

Universidade de Lisboa

Instituto de Geografia e Ordenamento do Território



**Sistemas de Informação Geográfica na Santa
Casa da Misericórdia de Lisboa**

-Acção Social e Saúde-

Ricardo Miguel da Silva Brasil

**Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e
Modelação Territorial Aplicados ao Ordenamento**

2010

Universidade de Lisboa
Instituto de Geografia e Ordenamento do Território
Santa Casa da Misericórdia de Lisboa



**SANTA
CASA**
Misericórdia de Lisboa. Por boas causas.



**Sistemas de Informação Geográfica na Santa Casa da
Misericórdia de Lisboa**

Ricardo Miguel da Silva Brasil

Estágio académico realizado no Gabinete de Investigação e Monitorização do Departamento da Acção Social e Saúde da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, para a obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Informação Geográfica e Modelação Territorial Aplicados ao Ordenamento

Orientador Profissional: Dr. Luís Conceição

Orientador Académico: Professor Doutor Nuno Marques Da Costa

30 de Julho de 2010

Agradecimentos

O meu obrigado aos meus orientadores que me apoiaram na elaboração deste trabalho, ao Dr. Luís Conceição pelo acompanhamento e orientação ao longo do estágio e ao Professor Dr. Nuno Marques da Costa pelo apoio que me deu e pelas suas sugestões e opiniões sempre valiosíssimas.

O meu agradecimento a todos os meus colegas, eles sabem que são, que partilharam as imensas experiências e vivências comigo na faculdade, e que permitiram que todo o trabalho e estudo fosse sempre divertido e que, através das nossas conversas, surgissem sempre boas ideias para evoluir cada vez mais e ir mais além. Zé, Grazina, Igor, Inês, João, David, Luís, Marta, Sofia e Ricardo, um obrigado saudosos.

Por fim, e mais importante, um muito obrigado à minha família e namorada, em especial aos meus pais por toda a compreensão, dedicação e apoio incondicional que me deram ao longo de toda a minha vida académica e à minha namorada por todo o apoio, carinho e paciência.

Sem o apoio, seja de que forma fosse, de todas estas pessoas esta jornada da minha vida nunca teria sido concluída com sucesso.

Resumo

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são, nos nossos dias e cada vez mais, uma ferramenta de grande importância. É fulcral gerir a informação para que esta possa ser utilizada com a máxima segurança para tomada de decisões. Os Sistemas de Informação Geográfica auxiliam de forma sólida e importante as mais variadas decisões sendo uma importante ferramenta de apoio ao planeamento, fazendo com que se tomem resoluções fundamentadas, de forma mais real e célere. A Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML) aproveitou a oportunidade gerada, através de uma parceria no quadro da iniciativa comunitária EQUAL, para implementar um Sistema de Informação Geográfica para melhor gerir e representar a informação que detém e produz de forma a auxiliar melhores decisões internas que garantam o desenvolvimento e a concretização dos objectivos da Instituição, nas áreas da Acção Social e Saúde.

Inicialmente, surgiram, no âmbito da implementação do SIG na SCML, três produtos articulados entre si, sendo estes: O Estudo de Caracterização do Envelhecimento na Cidade de Lisboa; O Atlas do Envelhecimento na Cidade de Lisboa e o Guião Metodológico de Procedimentos Técnicos em SIG. Actualmente, surgiram mais duas propostas: a criação de um Sistema Geográfico de Apoio à Gestão de Situações de Emergência e uma plataforma WebSIG para representação de conteúdos geográficos essencialmente ligados à área do envelhecimento da SCML. Foi proposto este estágio para reforçar a actividade em SIG do Departamento da Acção Social e Saúde (DASS) da SCML, no quadro de uma estratégia de organização, consolidação e inovação.

Apesar da implementação do SIG na SCML ser recente, os pedidos que se relacionam com o SIG têm sido constantes e cada vez mais importantes. Facto este, que está a tornar o SIG numa ferramenta cada vez mais valorizada e relevante dentro desta grande instituição.

Este estágio permitiu uma consciencialização dos processos e dificuldades que se passam para implementar um SIG e também a aquisição do “*know-how*” para o fazer.

Abstract

The Geographic Information Systems (GIS) are today and increasingly a tool of great importance. It is crucial to manage information so that it can be used with maximum safety for decision making. The Geographic Information Systems helps in taking solid and important decisions, GIS is an important tool to support planning where decisions need to be made in a supported, more real and quick way. The Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML) took the opportunity, given by a partnership integrated in a European community initiative (EQUAL), to implement a Geographic Information System to optimize the management and representation of the information it owns and produces in order to help better internal decisions that ensure the development and implementation of the objectives of the institution, particularly, in the areas of Social Service and Health Care.

Initially, there were, in the implementation of GIS in SCML, three products linked to each other, these being: The Characterization Study of Aging in the city of Lisbon, The Atlas of Aging in the city of Lisbon and the Methodological Guide for Technical Procedures in GIS. Currently, there are two other proposals being developed: Geographic Support System in Emergency Situations and a WebGIS platform for the representation of geographic contents mostly associated with aging. This internship was proposed in order to reinforce the GIS activity of Departamento de Acção Social e Saúde (DASS) of SCML, in the framework of a strategy for organization, consolidation and innovation.

Despite the fact that the implementation of GIS in SCML is a recent thing, the needs that are related to the GIS of SCML have been in constant growth and are increasingly important. Fact, that represents an increasingly importance of GIS in this institution. This training led to an awareness of the processes and difficulties that are to implement a GIS and also to the acquisition of the “know-how” to do so.

Palavras-chave

Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

Sistema de Informação

Sistema de Informação Geográfica

Idosos

Vulnerabilidade

Keywords

Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

Information System

Geographic Information System

Elderly

Vulnerability

Acrónimos

AVD - Actividades da Vida Diária

CAGRG - Centro de Avaliação Geriátrica e Recursos Gerontológicos

CAIM - Cooperação, Acção, Investigação e Mundivisão

CC - Centro de Convívio

CD - Centro de Dia

CEFC - Centro de Educação, Formação e Certificação de Competências

CML - Câmara Municipal de Lisboa

DASS - Departamento de Acção Social e Saúde

DEES - Departamento de Empreendedorismo e Economia Social

DGAI - Direcção Geral da Administração Interna

DGIP - Departamento da Gestão Imobiliária e Património

DIADIJ - Direcção de Acolhimento e Desenvolvimento de Infância e Juventude

DIAIBE - Direcção de Apoio à Inserção e Bem-Estar

DIAS – Direcção de Acção Social

DIASL - Direcção de Acção Social Local

DISP – Direcção de Saúde de Proximidade

DISTI - Direcção de Sistemas e Tecnologias de Informação

DJ - Departamento de Jogos

DQI - Departamento de Qualidade e Inovação

EATTL - Equipas de Apoio Técnico ao Tribunal de Lisboa

ESRI - Environmental Systems Research Institute

FSE - Fundo Social Europeu

GAG - Gabinete de Apoio à Gestão

GE - Grupo Etário

GIM - Gabinete de Investigação e Monitorização

IDE - Integrated Development Environment

IGOT - Instituto de Geografia e Ordenamento do Território

IGP - Instituto Geográfico Português

INE - Instituto Nacional de Estatística

NASL - Núcleos de Acção Social Local

PDM - Plano Director Municipal

RT - Residência Temporária

SAD - Serviço de Apoio Domiciliário

SCML - Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

SGAGSE - Sistema Geográfico de Apoio à Gestão de Situações de Emergência

SIG - Sistema de Informação Geográfica

SLAVU - Sistema de Localização e Avaliação da Vulnerabilidade dos Utentes Idosos

SMPC - Serviços Municipais da Protecção Civil

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

USSC - Unidades de Saúde da Santa Casa

Índice do texto

Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Palavras-chave	vi
Keywords	vi
Acrónimos	vii e viii
1.Introdução	1
1.1.Enquadramento	1
1.2.Contexto	1
1.3.Objectivos	2
1.4.Metodologia	2
1.5.Estrutura	3
2. Enquadramento	4
2.1. A Santa Casa da Misericórdia de Lisboa	4
2.2. Informação Interna	6
2.2.1. As Direcções de Acção Social Local	8
2.2.2. Génese	8
2.3. O Sistema de Informação Geográfica do DASS	12
2.3.1. Génese	12
2.3.2. Desenvolvimento	13
3. O Sistema de Informação Geográfica do DASS	15
3.1. Em curso e para 2010/2011	15
3.1.1. O SGAGSE	15
3.1.2. Plataforma WebSIG/aplicação online	16
3.1.2.1. Arquitecturas WebSIG	16

3.1.2.1.1. Plataforma WebSIG Piloto do DASS para a área do Envelhecimento	20
3.1.2.1.2. Ferramentas e informação da aplicação online	22
3.1.2.1.3. Potencialidades da aplicação online	27
3.2. O envelhecimento em Lisboa	27
3.2.1. De que forma os SIG podem tornar as cidades mais amigas do Idoso?	31
3.2.2. Potencialidades de uma plataforma WebSIG para a área de Saúde da SCML	33
4. Descrição das actividades – descrição técnica	37
4.1. Base de dados	37
4.1.1. Estrutura geral	37
4.1.2. Importação da base de dados	39
4.1.2.1. Importação pelo Software <i>ArcGIS</i>	39
4.1.2.2. Importação pelo Software Microsoft Office Access	42
4.1.2.3. Importação pelo Software Microsoft Office Excel	47
4.1.3. Criação da Tabela Base e da Tabela Complementar	51
4.2. Controlo de qualidade dos dados relativos ao SGAGSE	54
4.2.1. Utentes saídos, entrados e mantidos, número de documento de identificação duplicado e alterações de morada	55
4.3. Listas nominais e relatórios de inconsistências alfanuméricas	62
4.3.1. Formato antigo – duas partes	62
4.3.1.1. Listas nominais	63
4.3.1.2. Relatórios de inconsistências alfanuméricas	63
4.3.1.2.1. Data de nascimento	64
4.3.1.2.2. Dependência e serviços prestados	66
4.3.1.2.2.1. Serviços prestados	66

4.3.1.2.2.2. Dependência e Índice de <i>Katz</i>	67
4.3.1.2.3. Tipo de agregado e número de pessoas	71
4.3.2. Relatório de Inconsistências – Ficheiro Único	73
4.3.3. Cálculo da vulnerabilidade dos utentes	74
4.3.4. Preparação/normalização dos dados, georreferenciação e inconsistências geográficas	78
4.4. Cartografia de Vulnerabilidade	82
5. Conclusões	88
Referências Bibliográficas	92
Referências Bibliográficas online	94
Anexos	96
Anexo 1 – Informação sobre os utentes disponível no ficheiro de utentes/informação base das listas nominais.	96
Anexo 2 – Tipologia de inconsistências no ficheiro de Utes.	99
Anexo 3 – Ficha de Avaliação Diagnóstica. Avaliação da Capacidade Física e Funcional (Índice de <i>Katz</i>).	104

Índice de figuras

Figura número 1 – Figura número 1 – Unidades Operativas do DASS	6
Figura número 2 – Distribuição dos equipamentos do Departamento de Acção Social e Saúde e os limites das DIASL da SCML	7
Figura número 3 - Divisão territorial das DIASL e NASL à data de 2003	9
Figura número 4 – Configuração actual das DIASL	10
Figura número 5 – Direcções de Acção Social Local da SCML	11
Figura número 6 – Interface do <i>ArcGIS Server Manager</i> – área de gestão de aplicações	19
Figura número 7 – <i>ArcGIS Server Manager</i> – área de gestão de serviços	20
Figura número 8 – Plataforma WebSIG Piloto do DASS para Área do Envelhecimento da SCML (1)	22
Figura número 9 - Plataforma WebSIG Piloto do DASS para a área de Envelhecimento da SCML (2)	24
Figura número 10 – Plataforma WebSIG Piloto do DASS para a área de Envelhecimento da SCML (3)	25
Figura número 11 - Plataforma WebSIG Piloto do DASS para a área de Envelhecimento da SCML (4)	26
Figura número 12 - Proporção de idosos em Portugal Continental.	29
Figura número 13 - Número de idosos (unidades) em Lisboa, por freguesia	30
Figura número 14 - Ficheiros com a informação sobre os utentes/clientes da SCML	38
Figura número 15 - Importação pelo Software <i>ArcGIS</i> (1)	40
Figura número 16 - Importação pelo Software <i>ArcGIS</i> (2)	40
Figura número 17 – Importação pelo Software <i>ArcGIS</i> (3).	41
Figura número 18 – Importação pelo Software <i>ArcGIS</i> (3).	41
Figura número 19 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (1)	42

Figura número 20 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (2)	43
Figura número 21 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (3)	44
Figura número 22 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (4)	44
Figura número 23 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (5)	45
Figura número 24 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (6)	46
Figura número 25 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (7)	47
Figura número 26 – Importação pelo Software Microsoft Office Excel	48
Figura número 27 – Importação pelo Software Microsoft Office Excel	48
Figura número 28 – Criação da Tabela Base e da Tabela Complementar (1)	52
Figura número 29 – Criação da Tabela Base e da Tabela Complementar (2)	53
Figura número 30 – Criação da Tabela Base e da Tabela Complementar (3)	54
Figura número 31 – Consulta localizar não correspondentes	55
Figura número 32 – Utentes saídos e entrados (1)	56
Figura número 33 – Utentes saídos e entrados (1)	56
Figura número 34 – Utentes saídos e entrados (2)	57
Figura número 35 – Utentes mantidos (1)	58
Figura número 36 – Utentes mantidos (2)	58
Figura número 37 – Utentes duplicados (1)	59
Figura número 38 – Utentes com informação duplicada (1)	59
Figura número 39 – Utentes com informação duplicada (2)	60
Figura número 40 – Utentes duplicados (2)	60
Figura número 41 – Identificar duplicados	61
Figura número 42 – Filtros para identificação de inconsistências no campo da data de nascimento	65
Figura número 43 – Filtros para identificação de inconsistências no campo da data de nascimento	65

Figura número 44 – Índice de <i>Katz</i>	69
Figura número 45 – Carta de vulnerabilidade em formato horizontal de um Centro de Dia da SCML	84
Figura número 46 – Carta de vulnerabilidade em formato vertical de um Centro de Dia da SCML	85

Índice de tabelas

Tabela número 1 – Inconsistências de data de nascimento	65
Tabela número 2 – Inconsistências de dependência e serviços	70
Tabela número 3 – Inconsistências do tipo de agregado e número de pessoas (1)	71
Tabela número 4 – Inconsistências do tipo de agregado e número de pessoas (2)	72
Tabela número 5 – Códigos dos diferentes níveis de vulnerabilidade dos utentes	75
Tabela número 6 – Classes de vulnerabilidade dos utentes	76

1. Introdução

1.1. Enquadramento

No âmbito da segunda edição do Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Modelação Territorial aplicados ao Ordenamento administrado pelo Instituto da Geografia e Ordenamento do Território (IGOT) da Universidade de Lisboa surgiu a opção de seguir o percurso profissional para obtenção do grau de Mestre, através da elaboração de um relatório final de estágio.

Assim sendo, através do recrutamento de alunos de Geografia especialistas em Sistemas de Informação Geográfica para a Santa Casa de Misericórdia de Lisboa surgiu a oportunidade de elaborar um estágio nesta Instituição.

A descrição das actividades elaboradas neste estágio bem como os processos, metodologias, problemas e dificuldades inerentes ao mesmo constituirão e contribuirão para a exposição da experiência que decorreu do referido estágio. O presente trabalho é um relato de toda essa experiência.

1.2. Contexto

O Observatório do Envelhecimento da Santa Casa de Misericórdia de Lisboa (SCML) adoptou novas metodologias de trabalho sustentadas por um Sistema de Informação Geográfica (SIG).

A decisão por utilizar ferramentas de um SIG surgiu, fruto de uma oportunidade proporcionada pela iniciativa comunitária EQUAL, com o intuito de produzir e melhorar o conhecimento existente, i.e., obter um melhor conhecimento da distribuição geográfica de uma das realidades sociais dos nossos dias, que é o envelhecimento. Esta decisão visou também a produção e melhoria de conhecimento no que se concerne à distribuição dos serviços e equipamentos da SCML. Todos estes factores reunidos contribuíram para uma visão prospectiva territorial sobre a evolução das dinâmicas sociais, nomeadamente, o fenómeno do envelhecimento.

Sendo assim, proveu-se a SCML com ferramentas de elevada importância e utilidade para responder às necessidades ligadas intrinsecamente ao esforço da intervenção desta Instituição na dinâmica do envelhecimento da população de Lisboa.

1.3. Objectivos

Como já foi referido, o principal objectivo da Implementação do Sistema de Informação Geográfica na SCML foi o de fornecer as ferramentas necessárias de apoio à decisão no que se concerne à dinâmica social do envelhecimento.

O objectivo geral deste estágio é apoiar a consolidação de um projecto já iniciado, o projecto SIG, no contexto do Observatório do Envelhecimento da SCML, participando na construção de ferramentas e na produção de informação de apoio à decisão.

Pretende-se reforçar e ampliar a informação e ferramentas já criadas que surgiram como metas para o SIG da SCML e contribuir de forma assente para a produção de novas ferramentas e conhecimento que assegurem e apoiem a tomada de decisões da Instituição quer a nível do planeamento operativo, quer a nível do planeamento estratégico.

1.4. Metodologia

Para a elaboração do presente trabalho, foi necessário passar por várias fases. Primeiramente, perceber de que forma o Sistema de Informação Geográfica do Departamento de Acção Social e Saúde (DASS) da SCML estava implementado e quais as suas características. Foi necessário um enquadramento prático no que se concerne às ferramentas já criadas. Também foi essencial compreender e apreender que tipo de informação interna a SCML detém e como se organiza. Ainda nesta fase, foi necessário perceber quais as metodologias para o tratamento da informação interna da instituição e, a partir daí, que tipo de informação o SIG do DASS da SCML produz.

Uma vez passada a primeira fase de enquadramento prático, avançou-se para uma posterior fase de aprendizagem e conhecimento teórico, i.e., através de pesquisas bibliográficas e sessões de esclarecimento com os sociólogos do Gabinete de Investigação e Monitorização (GIM) da SCML, foram adquiridas as noções elementares e o conhecimento fundamental para perceber a dinâmica do envelhecimento da cidade de Lisboa e entender de que forma os serviços da SCML operam e quais as suas características.

Tendo adquirido os conhecimentos fundamentais em relação à operacionalidade do SIG na SCML e conhecendo a estrutura da informação interna da instituição, foi possível

apoiar a consolidação do SIG e começar a produzir ferramentas e informação/conhecimento para responder às necessidades da instituição. A partir deste ponto, foi-se desenvolvendo a experiência deste estágio que é relatada ao longo deste trabalho.

1.5. Estrutura

O presente relatório encontra-se estruturado em cinco capítulos. Através da leitura de cada um destes capítulos perceber-se-á de uma forma detalhada os objectivos deste estágio e a experiência adquirida ao longo do mesmo.

O primeiro e presente capítulo, introdutório, permite enquadrar e contextualizar o estágio efectuado.

O segundo capítulo debater-se-á sobre o enquadramento teórico, a história, a organização e a estrutura da informação da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa. Neste capítulo será contextualizada a implementação do SIG na SCML e explicadas as várias fases que levaram à criação do respectivo SIG e o seu desenvolvimento.

O terceiro capítulo deste trabalho passa pela explicação, de uma forma pormenorizada, dos produtos que o SIG do DASS da SCML desenvolveu até à data e pela enunciação do contexto em que surgiram e, também, pela indicação e clarificação de que actividades em curso existem ao nível do SIG do DASS da SCML para 2010/2011. Ainda neste capítulo, será debatida de uma forma breve a temática do envelhecimento que é uma das principais prioridades dos produtos do SIG no DASS da SCML.

O quarto capítulo deste projecto será o mais extenso e relevante, na medida em que este capítulo é composto pela descrição de todos os processos e metodologias que foram efectuadas no âmbito das actividades em SIG do DASS da SCML. Nesta parte do trabalho será relatado todo o percurso metodológico desde o início ao termo deste estágio. Com origem neste percurso serão retiradas as ideias gerais e conclusões que irão dar corpo ao quinto capítulo deste trabalho. Assim sendo, na quinta e última parte deste trabalho definem-se as principais ideias e conclusões retiradas deste percurso.

2. Enquadramento

2.1. A Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

Este primeiro ponto do segundo capítulo deste trabalho foca-se na apresentação e enquadramento teórico da instituição onde decorreu o referido estágio, a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, primeiramente, enunciando o seu contexto histórico e a sua missão e, seguidamente a sua organização e áreas de actividade.

A Santa Casa da Misericórdia de Lisboa foi fundada a quinze de Agosto de mil quatrocentos e noventa e oito (15/08/1498). Faz este ano 512 anos da sua existência, ou seja, mais de cinco séculos. A SCML foi fundada por iniciativa da Rainha D. Leonor de Lencastre.¹ A SCML surgiu, em primeiro lugar, como Ordem Religiosa, designadamente, “A Irmandade de Invocação a Nossa Senhora da Misericórdia”.

A Missão desta instituição consiste na divulgação e prática das catorze obras da Misericórdia, em que sete destas catorze são espirituais, mais orientadas para questões morais e religiosas, sendo elas: ensinar os simples; dar bom conselho; corrigir com caridade os que erram; consolar os que sofrem; perdoar os que nos ofendem; sofrer as injúrias com paciência e rezar a Deus pelos vivos e pelos mortos. As outras sete são corporais, relacionadas sobretudo com preocupações “corporais” (materiais). Sendo as seguintes: remir os cativos e visitar os presos; curar e assistir os doentes; vestir os nus; dar de comer a quem tem fome; dar de beber a quem tem sede; dar pousada aos peregrinos e sepultar os mortos.²

No que diz respeito à organização desta instituição, a SCML, nos termos dos respectivos Estatutos, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 235/2008, de 3 de Dezembro, é uma pessoa colectiva de direito privado e utilidade pública administrativa. A tutela da SCML é exercida pelo membro do Governo que superintende a área da segurança social e abrange, além dos poderes especialmente previstos nos Estatutos, a definição das

¹ Nos séculos XV e XVI. “A 15 de Agosto de 1498 em Lisboa - no ano em que os navegadores portugueses atingiam a Índia, ao fim de quase um século de navegações oceânicas - surgiu a primeira misericórdia portuguesa em resultado de especial intervenção da Rainha D. Leonor, com o total apoio do Rei D. Manuel I.” Fonte: <http://www.scml.pt/default.asp?site=historia&sub=&layout=> (consultado em 23 de Janeiro, às 17h e 18m).

² Fonte: <http://www.scml.pt/default.asp?site=historia&sub=&layout=> (consultado em 23 de Janeiro de 2010, às 17h e 18m).

orientações gerais de gestão, a fiscalização da actividade da Misericórdia de Lisboa e a sua coordenação com os organismos do Estado ou dele dependentes³.

As áreas de actividade da SCML dividem-se em cinco, a Acção Social, a Saúde, a Educação e Cultura, o Património e os Jogos. Existem cinco departamentos constituintes da estrutura orgânica da SCML. São os seguintes: o Departamento da Acção Social e Saúde (DASS), no qual se encontra o Gabinete de Investigação e Monitorização (GIM); o Departamento de Qualidade e Inovação (DQI); o Departamento de Empreendedorismo e Economia Social (DEES), O Departamento de Gestão Imobiliária e Património (DGIP) e o Departamento de Jogos (DJ).

O Gabinete de Investigação e Monitorização (GIM) é um serviço do Departamento de Acção Social e Saúde criado em Abril de 2009, sucedendo ao Gabinete de Investigação e Desenvolvimento. O GIM é o serviço do DASS que se dedica à investigação-acção e monitorização de acções e projectos com o objectivo de produzir, sistematizar e divulgar conhecimento acerca da intervenção da Acção Social e Saúde no quadro estratégico da melhoria contínua da eficácia e eficiência da intervenção.

Ao GIM compete:

- a) Conceber e desenvolver projectos de investigação-acção nas áreas da Acção Social e Saúde;
- b) Conceber e desenvolver sistemas de monitorização e avaliação da intervenção nas áreas prioritárias da Acção Social e Saúde;
- c) Garantir o desenvolvimento e aplicação de metodologias, instrumentos e práticas de monitorização e avaliação de projectos no âmbito da actividade do DASS;
- d) Assegurar o desenvolvimento do Observatório do Envelhecimento com o propósito de apoiar a decisão, assim como a intervenção dos serviços junto da população idosa;
- e) Implementar projectos com recurso ao Sistema de Informação Geográfica na área do envelhecimento, enquanto instrumento de apoio à decisão e gestão;

³ Fonte: <http://www.scml.pt/default.asp?site=scml&sub=&id=3&mnu=3&layout=> (consultado em 19 de Janeiro de 2010, às 22h e 40m).

f) Propor e desenvolver parcerias estratégicas com Universidades e instituições nacionais e estrangeiras de prestígio, de forma a potenciar sinergias ao nível da produção de conhecimento e de boas práticas (GIM, 2010).

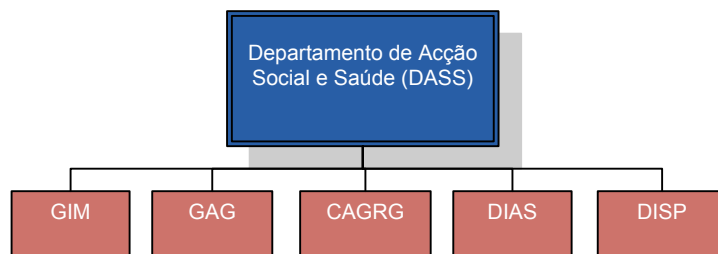


Figura número 1 – Direcções e Serviços do DASS

2.2. Informação Interna

Dentre as várias Direcções do DASS da SCML, existem vários serviços e equipamentos que geram variada informação. Essa informação interna constitui uma fonte privilegiada no desempenho das atribuições do Gabinete de Investigação e Monitorização onde decorreu o estágio relatado. A DIAS, devido à sua dimensão e volume de actividade, constitui objecto de monitorização de inúmeros projectos do GIM. A estratégia de intervenção territorializada da SCML neste domínio (a Acção Social) materializa-se em quatro Direcções de Acção Social Local.⁴

A informação procedente de cada uma das Direcções de Acção Social Local (DIASL), nomeadamente, a Norte, a Sul, a Oriental e a Centro-Occidental, de serviços e equipamentos, como a Aldeia de Santa Isabel, o Serviço de Adopção, Emergência e Apoio à Inserção, a Direcção de Acolhimento e Desenvolvimento de Infância e Juventude (DIADIJ), as Equipas de Apoio Técnico ao Tribunal de Lisboa (EATTL), a Direcção de Apoio à Inserção e Bem-Estar (DIAIBE) e o Centro de Educação, Formação e Certificação de Competências (CEFC), todos pertencentes à Direcção da Acção Social, tal como a informação procedente das seis Unidades de Saúde da Santa Casa (USSC),⁵ e da Unidade WMAIS enquadradas na Direcção de Saúde e

⁴ Serviços operativos da Direcção de Acção Social que têm como objectivos a coordenação dos serviços, equipamentos e projectos da respectiva área geográfica de actuação e que por sua vez se encontram subdivididas em unidades operativas de menor dimensão, designadas NASL (Núcleos de Acção Social Local).

⁵ As unidades de saúde da SCML integram uma rede de seis Unidades de Saúde: Bairro da Boavista, Bairro Padre Cruz, Castelo, Vale de Alcântara, Dr. José Domingos Barreiro, Bairro do Armador, e três Extensões de Saúde - Tapada, afecta à Unidade do Vale de Alcântara, Natália Correia, na dependência da

Proximidade, fornecem a informação para o Gabinete de Investigação e Monitorização desempenhar as suas atribuições. Toda esta hierarquia de informação é do domínio do Departamento de Acção Social e Saúde.

Na figura número 2, é possível constatar-se a localização de alguns dos equipamentos ou estabelecimentos referidos acima, georreferenciados até à data, e pode-se, também, identificar a divisão espacial de cada uma das Direcções de Acção Social Local, as DIASL.

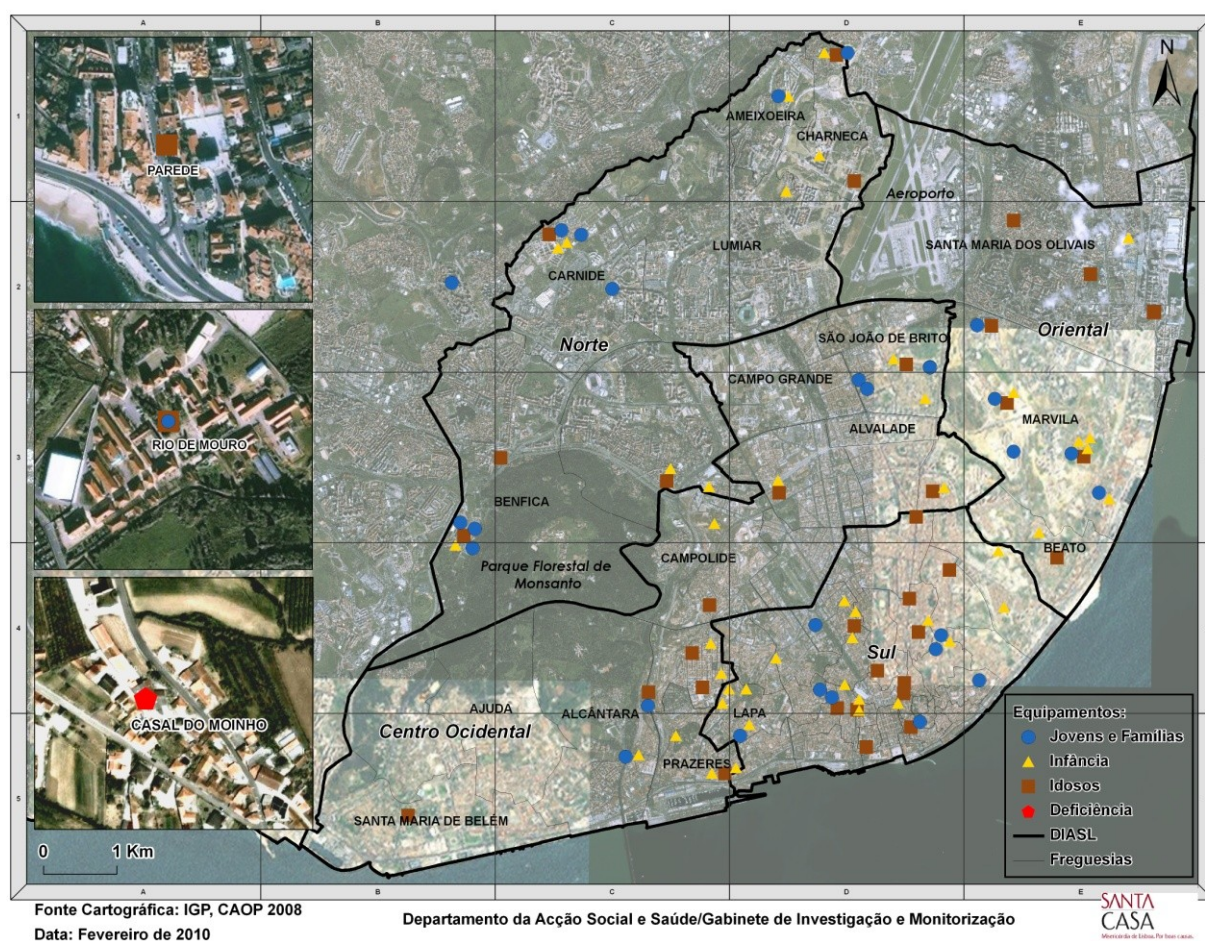


Figura número 2 – Distribuição dos equipamentos do Departamento de Acção Social e Saúde e os limites das DIASL da SCML

Fonte: GIM, 2010.

Unidade do Castelo, e Telheiras, ligada à Unidade do Bairro Padre Cruz. Fonte: <http://www.scml.pt/default.asp?site=saude&sub=spsc&id=5&mnu=5&layout=> (consultado em 10 de Janeiro de 2010, às 22h e 55m).

2.2.1. As Direcções de Acção Social Local

Como já foi relatado no ponto anterior, as DIASL são parte integrante das fontes de informação que permitem efectuar grande parte do trabalho de assessoria ao DASS e executar as atribuições intrínsecas ao GIM, designadamente aos técnicos que trabalham em Sistemas de Informação Geográfica. As DIASL merecem alguma atenção neste relatório, porque constituem limites territoriais que orientam a actividade da DIAS e, por inerência, os processos de monitorização do GIM. Logo, estes limites espaciais são “condutores” de muitos dos processos e até da própria organização das actividades desenroladas pela equipa do SIG.

2.2.1.1. Génese

Até 2003 a divisão territorial para a coordenação local de intervenção da SCML operacionalizava-se em cinco (5) áreas que correspondem a cinco direcções de serviços. Na figura seguinte, pode-se ver os limites das 5 DIASL operacionais na altura.

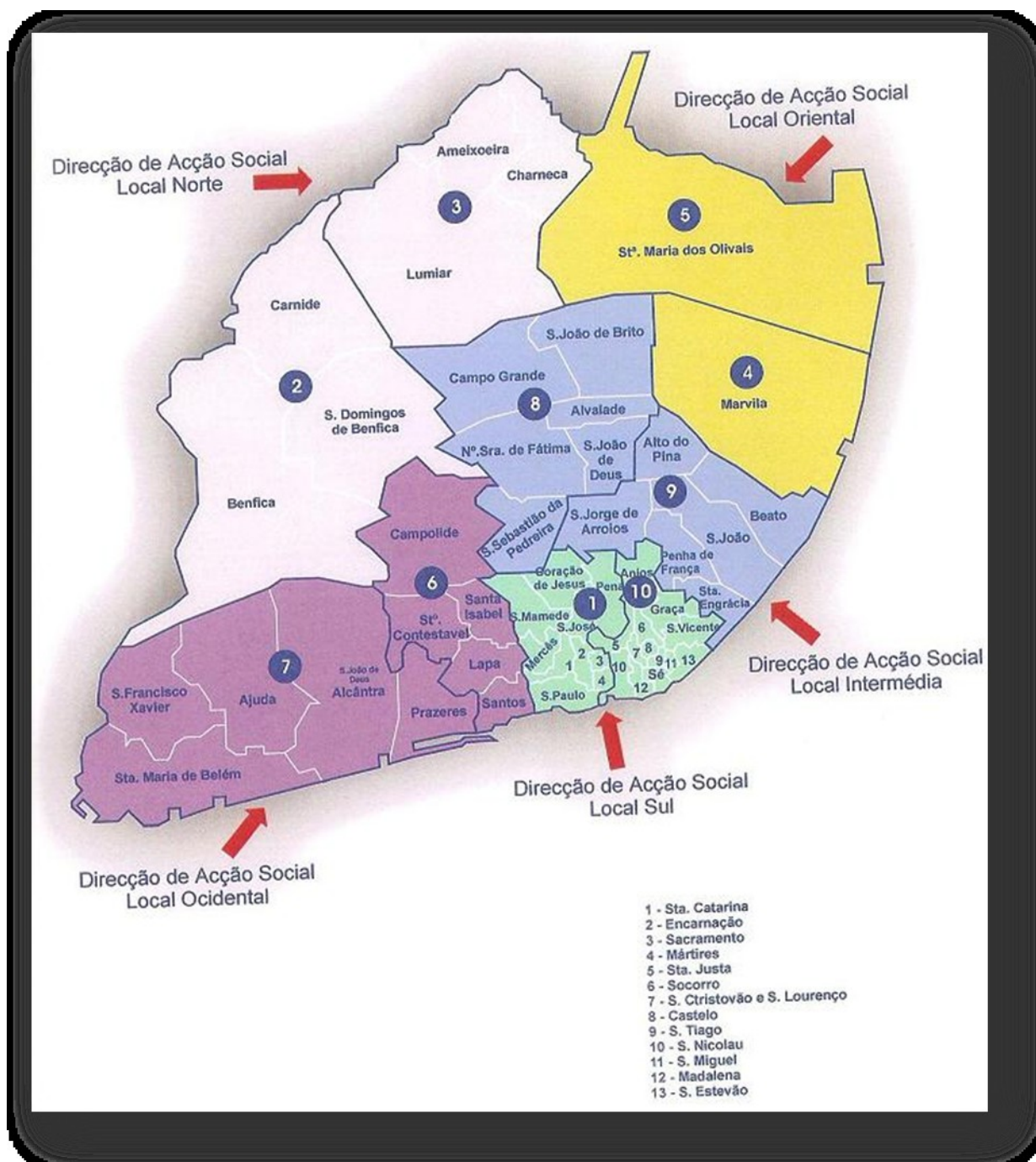


Figura número 3 - Divisão territorial das DIASL e NASL à data de 2003

Fonte: GIM, 2010

Em 2003 procede-se à revisão da delimitação territorial, estudando-se várias alternativas com base num conjunto de critérios sócio-urbanísticos, económicos e sociais, bem como critérios relacionados com o volume dos serviços de Acção Social.

Mais tarde, em 2005 foi elaborado um segundo estudo que visava obter uma maior equidade quer em relação ao território/população quer ao movimento dos serviços mantendo-se, todavia, as quatro áreas. Dessa reflexão emergiu uma nova configuração territorial, ficando assim a DIAS composta pelas quatro DIASL que a seguir se apresentam:

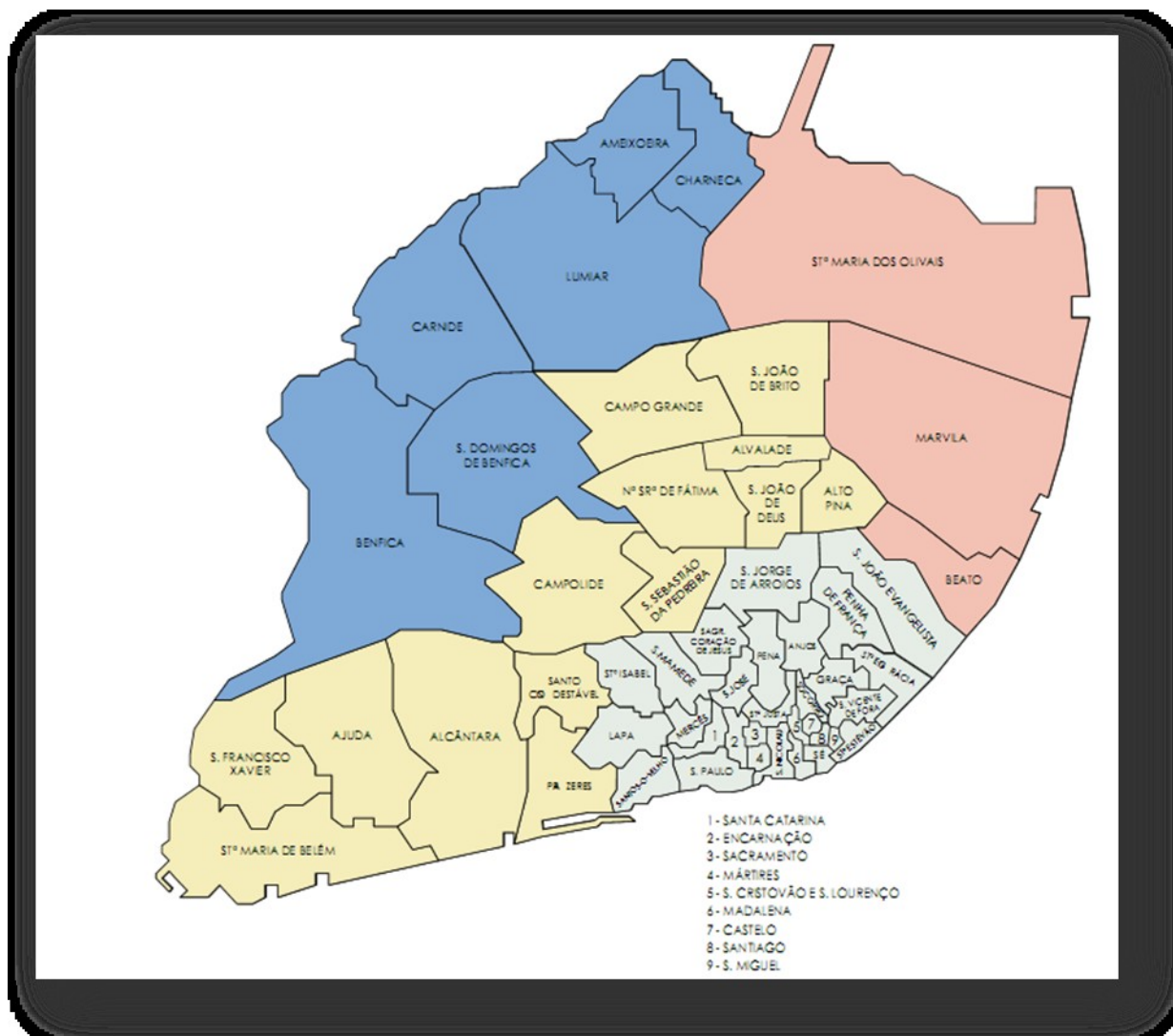


Figura número 4 – Configuração actual das DIASL

Fonte: GIM, 2010

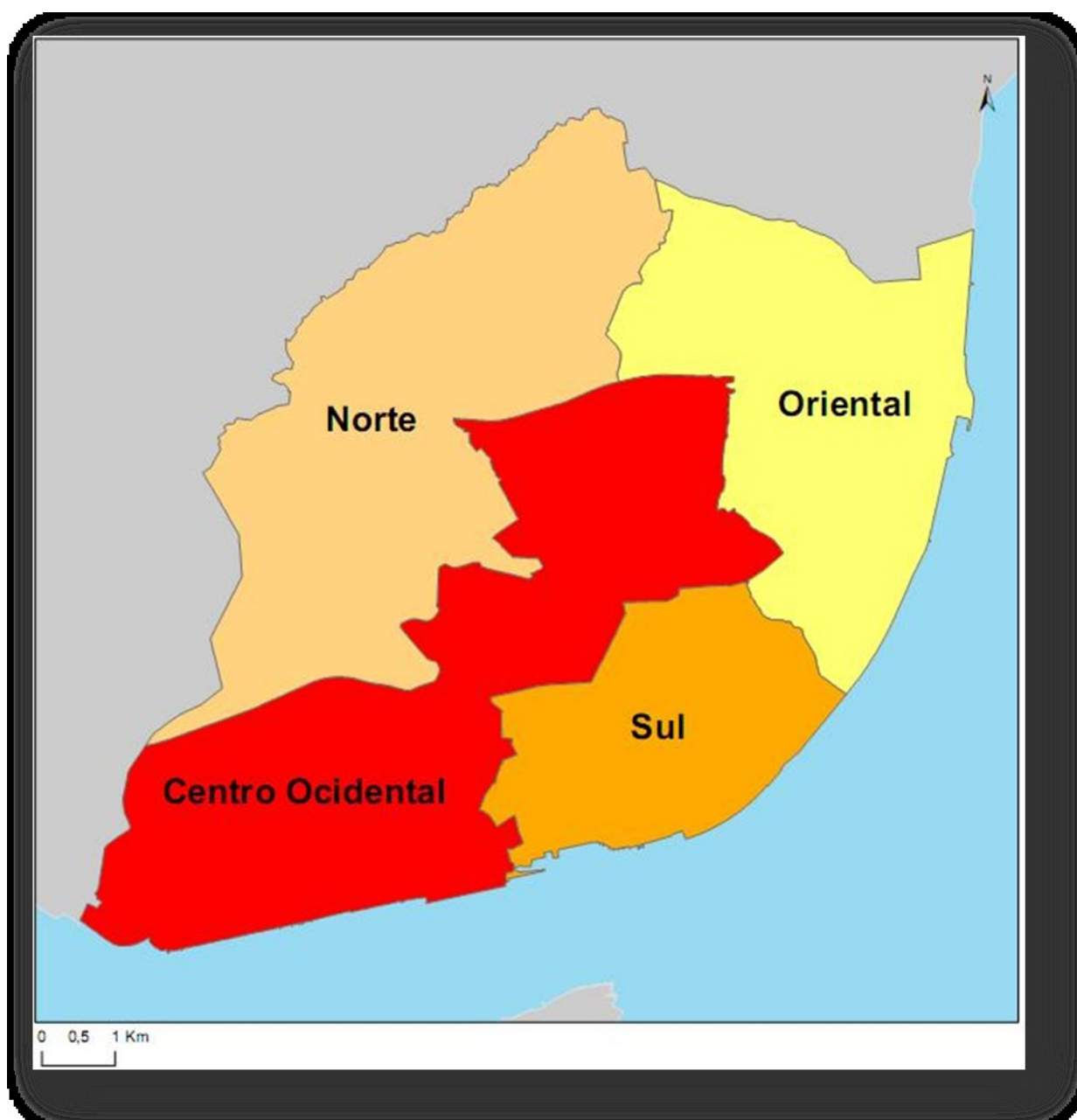


Figura número 5 – Direcções de Acção Social Local da SCML

Fonte: GIM, 2010

Com base na estratégia de intervenção territorializada da SCML e tendo em conta as atribuições do GIM, nomeadamente, a atribuição relacionada com a implementação de projectos com recurso ao Sistema de Informação Geográfica na área do envelhecimento, enquanto instrumento de apoio à decisão e gestão, proceder-se-á de seguida a um breve enquadramento relativamente à génese e desenvolvimento do Sistema de Informação Geográfico do Departamento de Acção Social e Saúde.

2.3. O Sistema de Informação Geográfica do DASS

2.3.1. Génese

O Sistema de Informação Geográfica do DASS da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa tem a sua génese ao abrigo do programa comunitário EQUAL, Acção 2. Este Programa Comunitário, financiado pelo Fundo Social Europeu (FSE), “procura beneficiar prioritariamente as pessoas que são vítimas das principais formas de discriminação (ligadas ao sexo, à raça, à origem étnica, à religião ou às convicções, a deficiência, à idade e à orientação sexual) e de desigualdade.”⁶ Dentro deste Programa Comunitário, a SCML participou na parceria do desenvolvimento do programa CAIM - Cooperação-Acção-Investigação-Mundivisão, Acção 3⁷, e foi firmado um Protocolo de Cooperação entre o Ministério da Administração Interna/DGAI (Direcção Geral da Administração Interna) como entidade disseminadora, sendo a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa a entidade incorporadora.

Assim sendo, e segundo as características da Acção 3 do programa EQUAL, surge o objectivo da criação e adaptação de boas práticas ao nível dos Sistemas de Informação Geográfica, desenvolvidas para a monitorização do tráfico de seres humanos da Direcção Geral da Administração Interna (DGAI) e surge também a missão de lançar as bases para disseminação futura de boas práticas ao nível da operacionalização de Sistemas de Informação de Emergência em instituições ou redes de acção social/protecção civil (GIM, 2010).

Desta forma, lançou-se a prioridade de implementar um Sistema de Informação Geográfica na SCML para dar resposta a estes objectivos, dotar a instituição de poderosas ferramentas de construção, análise e disseminação de informação geográfica e melhorar o conhecimento do território no que concerne às suas dimensões física, funcional, económica e social.

⁶ Fonte: http://www.equal.pt/non_acessible/sobre_a_equal/O_que_equal.asp (consultado em 18 de Dezembro de 2009, às 21h e 31m).

⁷ Fonte: <http://www.caim.com.pt/main.php?id=ARE45a39524418f6&mid=ARE45a39524418f6&lg=pt> (consultado em 18 de Dezembro de 2009, às 21h e 47m).

2.3.2. Desenvolvimento

Como já foi referido, a implementação do SIG na SCML veio dotar a instituição de novas ferramentas para a construção, melhoria, análise e disseminação de informação, associada a referências geográficas, contribuindo para a criação de conhecimento ao nível espacial, funcional e social. Assim sendo, desenvolveram-se vários trabalhos com recurso ao SIG da SCML, de destacar os seguintes:

- Estudo de Caracterização do Envelhecimento na Cidade de Lisboa;
- Atlas do Envelhecimento na Cidade de Lisboa;
- Guião Metodológico de Procedimentos Técnicos em SIG;
- Estudo para a Construção e Implementação de um Sistema de Localização e Avaliação da Vulnerabilidade dos Utentes Idosos (SLAVU) da SCML em Situações de Anomalia Climática Térmica;
- Estudo das Áreas de Intervenção dos Serviços de Apoio Domiciliário com base na metodologia SIG com vista à optimização da distribuição dos recursos aos utentes/clientes idosos;
- Estudo de Análise da Oferta e da Procura Potencial de Equipamentos e Serviços para Idosos da SCML – Centro de Dia e Serviço de Apoio Domiciliário⁸.

De todos estes produtos do SIG da SCML é de destacar os três primeiros, que surgiram como sendo os três principais produtos da fase de implementação do SIG no quadro do Observatório do Envelhecimento, articulados e complementares entre si (Almeida, L. *et al*, 2008).

O guião metodológico de procedimentos técnicos em SIG no âmbito do Observatório do Envelhecimento surgiu da necessidade de sistematizar os procedimentos metodológicos utilizados na construção do material cartográfico que suporta os presentes estudos mas também e, essencialmente, criar um registo dos procedimentos metodológicos para criar um Sistema de Informação Geográfica.

O Atlas do Envelhecimento da Cidade de Lisboa constituiu uma forma de rentabilizar a produção cartográfica realizada durante o percurso de investigação. É essencialmente

⁸ Estes dois conceitos são explicados no capítulo 4 deste trabalho, no ponto número 4.1.2.

um atlas que reúne a informação cartográfica relacionada com as actividades do projecto SIG no âmbito do Observatório do Envelhecimento.

O estudo da caracterização do envelhecimento na cidade de Lisboa pretendeu, principalmente, com base nas ferramentas SIG da SCML, dar a conhecer o fenómeno do envelhecimento na cidade de Lisboa, presentemente e a médio prazo e a adquirir a percepção das respostas existentes bem como das suas características (Gerardo, F. *et al*, 2008).

Estes três produtos, no seu conjunto, constituem o resultado de uma primeira fase de implementação do SIG na SCML (Gerardo, F. *et al*, 2008).

3. O Sistema de Informação Geográfica do DASS

3.1. Em curso e para 2010/2011

À data do início do estágio e ligados intrinsecamente ao mesmo, estavam a decorrer a criação de dois produtos SIG da SCML, sendo os seguintes:

- O Sistema Geográfico de Apoio à Gestão de Situações de Emergência (SGAGSE);
- Consolidação de uma plataforma de informação geográfica com vista à criação de uma aplicação *online*.

3.1.1. O SGAGSE

O SGAGSE é um projecto em curso do GIM que surge relacionado com a vaga de frio que aconteceu em Janeiro de 2009. Esta situação veio revelar a necessidade de se aprofundar e melhorar as ferramentas do SIG da SCML. Havendo já montado um sistema para fazer face às necessidades relacionadas com a informação proveniente das actividades da instituição, seria necessário, agora, criar um sistema de apoio a necessidades extremas. Neste sentido, começa a surgir a ideia de criar um sistema que permitisse a identificação e a representação da localização dos utentes da SCML em situação mais vulnerável. Assim sendo, o objectivo deste sistema é auxiliar a tomada de decisão na ocorrência de acontecimentos excepcionais e catastróficos, i.e., apoiar no terreno, a intervenção de entidades, como os bombeiros ou a protecção civil, de forma célere e eficaz aquando da ocorrência de uma situação de emergência. Este sistema permite definir a prioridade da assistência/auxílio no terreno e ao mesmo tempo melhorar a mesma e também recolher dados importantes para a fomentação e calibração de um modelo de análise de vulnerabilidade para a população utente de respostas de idosos da SCML.

Inicialmente concebido de modo a antecipar a ocorrência de anomalias climáticas térmicas, o sistema de classificação de vulnerabilidade provou ser suficientemente genérico de modo a ser adaptado à ocorrência de outras situações de emergência, como cheias, terremotos, ventos fortes e a vagas de ar frio, i.e., a vulnerabilidade de um utente seria a mesma para qualquer situação externa, seja frio, calor, chuva ou vento.

O carácter genérico e intrínseco das condições de vulnerabilidade utilizadas na classificação dos utentes, que será explicada mais adiante, permitiu concluir que a utilidade das ferramentas produzidas no contexto de ondas de calor seria aplicável a qualquer outra situação de emergência e, assim sendo, criou-se um Sistema Geográfico de Apoio à Gestão de Situações de Emergência (SGAGSE), que foi em 2009 e tem sido em 2010 um dos projectos em que a equipa do SIG do Gabinete de Investigação e Monitorização tem investido mais, na perspectiva de conceber e aperfeiçoar um instrumento de apoio à gestão de situações de emergência (Fernandes, J. *et al*, 2009).

3.1.2. Plataforma WebSIG/aplicação online

3.1.2.1. Arquitecturas WebSIG

Uma plataforma WebSIG ou arquitectura WebSIG é um instrumento que permite disponibilizar, a uma determinada comunidade de utilizadores acesso facilitado e simples a informação geográfica e ferramentas de modelação e processamento ou geoprocessamento. Um WebSIG oferece uma arquitectura aberta e distribuída para a disseminação de dados espaciais e aplicações Web de processamento na Internet⁹.

Existem vários tipos de arquitecturas WebSIG que permitem disponibilizar informação, proveniente de um Sistema de Informação Geográfica desktop, numa aplicação online que pode ser executada em qualquer tipo de browser. Nos parágrafos seguintes serão enunciados os diferentes grupos e tipos de arquitecturas WebSIG.

As plataformas WebSIG dividem-se em dois grandes grupos, as arquitecturas do tipo *open source* e as do tipo *closed source*. Uma arquitectura *open source* significa que o código por detrás dessa mesma arquitectura é aberto, ou seja, é passível de ser alterado e/ou acrescentado. Estes tipos de programas, normalmente, são criados por comunidades de pessoas, em que cada utilizador acrescenta uma parte de código à medida que determinadas necessidades surgem, daí também o facto de, na maioria das vezes, os softwares *open source* serem freeware, i.e., gratuitos, sem a necessidade de aquisição de licenças ou qualquer outro tipo de encargo monetário. Este facto é uma grande vantagem para os tipos de arquitecturas *open source* e freeware, uma vez que o utilizador não depende de nenhuma empresa ou organização, nem de nenhum

⁹ Adaptado de: http://webhelp.esri.com/ArcGISserver/9.3.1/dotNet/index.htm#whats_new_931.htm (consultado em 6 de Junho de 2010, às 11h e 04m).

programador para gerir os recursos do software e também pelo facto destes programas estarem disponíveis para todos.

Apesar de todos poderem ler o código e executar as funções destes softwares, apenas uma parte desses utilizadores criam e desenvolvem código para os mesmos, mas, mesmo assim, o número de utilizadores envolvidos nestas tarefas é sempre muito maior que o número possível de técnicos numa empresa.

A principal desvantagem destes softwares é o facto de, na maioria, os mesmos serem direccionados para utilizadores experientes, o que faz com que a interface destes softwares seja pouco intuitiva e difícil de manusear por utilizadores menos experientes. É exemplo deste grupo de softwares o programa *MapServer* que é *open source* e *freeware*, permitindo desta forma criar plataformas WebSIG, de forma gratuita, que servem para publicar informação espacial e aplicações de cartografia online¹⁰.

Por outro lado, os softwares do tipo *closed source* enquadram arquitecturas de código que são fechadas, isto significa que o código destes programas está dependente de uma equipa técnica ou de um técnico que está encarregue de desenvolver e gerir o referido código. Este código é desenvolvido de forma compilada, ou seja, o código base do software é transformado de forma a apenas ser lido como uma linguagem informática.

Os programas do tipo *closed source* não são *freeware*, salvo raras excepções, isto é, a aquisição destes softwares acarretam de encargos financeiros, como a compra de licenças.

Que vantagens é que este tipo de software ou arquitectura têm? Estes tipos de programas surgem para corresponder a necessidades do mercado e, ao adquirir/comprar um software deste tipo, pode-se esperar que o mesmo venha acompanhado da respectiva documentação, que funcione da forma como foi publicitado e, caso não aconteça, existe a opção legal de resolver esta situação perante a empresa ou organização responsável pelo software, até porque na maioria dos casos, a aquisição destes softwares é acompanhada de um contrato de manutenção. Há sempre a possibilidade legal de obter ajuda técnica ou suporte por parte da empresa responsável pelo software.

¹⁰ Adaptado de: <http://mapserver.org/> (consultado em 6 de Junho de 2010, às 11h e 09m).

Que desvantagens é que este tipo de software ou arquitectura têm? Muitas vezes as empresas responsáveis pela criação de softwares de SIG e plataformas WebSIG, estão sobre pressão constante devido às necessidades do mercado e devido à concorrência o que obriga estas empresas e apressarem o processo de criação e desenvolvimento destes programas e, por conseguinte, muitas vezes, estes softwares chegam ao mercado com vários problemas (*bugs*) por corrigir e não desempenham as funções a que se destinam de forma aceitável. Estes factos levam as empresas a lançarem, a posteriori, pequenas aplicações (*patches* e/ou *fixes*) para corrigirem estes problemas. Outra desvantagem destes softwares é o preço, uma vez que a maioria destes softwares apresentam preços elevados¹¹.

É exemplo deste tipo de programas o software *ArcGIS Server*. A empresa responsável pelo *ArcGIS Server*, o *Environmental Systems Research Institute* (ESRI) disponibiliza vários tipos de aplicações online que podem ser descarregadas do sítio electrónico da empresa. Existem aplicações em JavaScript, Java, SharePoint, Flex, .NET e Silverlight, estas duas últimas são utilizadas pelo software *ArcGIS Server*. Existe uma versão do *ArcGIS Server* que utiliza o Framework .NET e uma outra versão que utiliza a tecnologia *Silverlight* da Microsoft. Tanto uma como a outra permitem elaborar aplicações online “ricas”, apesar de a tecnologia *Silverlight* ser a mais adequada para o tipo de aplicações online consideradas “ricas” (*rich internet applications*)¹². Ambas as aplicações são, por defeito, compostas por ferramentas de consulta, navegação e interacção que permitem efectuar as funções principais de uma plataforma WebSIG.

No caso da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, a licença adquirida corresponde ao *ArcGIS Server*, nomeadamente a versão que utiliza a Framework .NET. Assim sendo, todas as aplicações online desenvolvidas estão assentes nesta Framework.

Esta versão do software *ArcGIS Server* é gerida pelo software *ArcGIS Server Manager* (figuras número 11 e 12). Todas as ferramentas são criadas nesta interface e uma pequena parte da parametrização da simbologia da informação é elaborada também nesta interface, sendo que a maior parte da parametrização é elaborada em desktop. Outra característica do software *ArcGIS Server* é o facto das aplicações poderem ser

¹¹ Adaptado de: <http://www.scienceinafrica.co.za/2004/january/software.htm> (consultado em 22 de Maio de 2010, às 18h e 22m).

¹² Adaptado de: <http://resources.esri.com/ArcGISserver/index.cfm?fa=applications> (consultado em 6 de Junho de 2010, às 10h e 59m).

personalizadas utilizando uma interface de *Integrated Development Environment* (IDE), como por exemplo o programa Microsoft *Visual Studio*, o que facilita a personalização deste género de aplicações para utilizadores pouco experientes em programação informática.

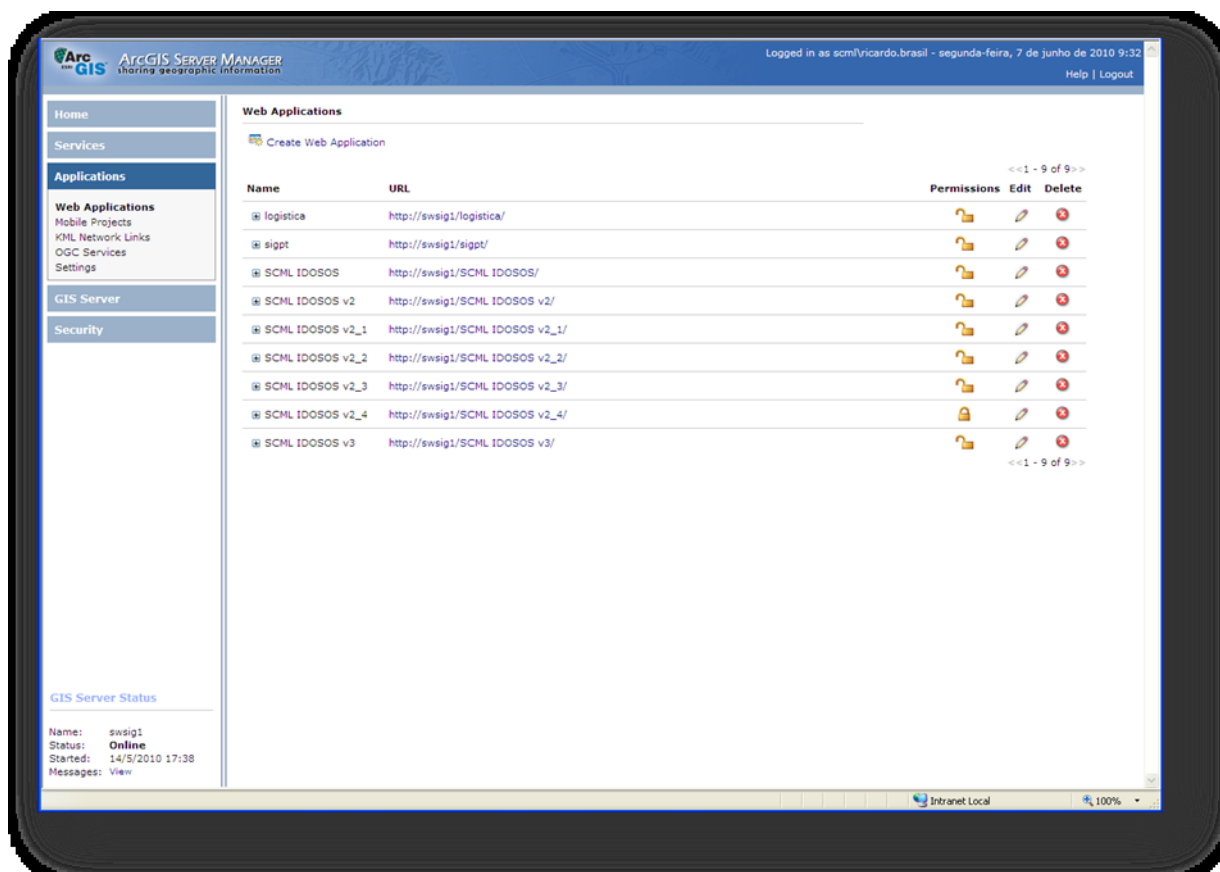


Figura número 6 – Interface do ArcGIS Server Manager – área de gestão de aplicações

Fonte: GIM, 2010

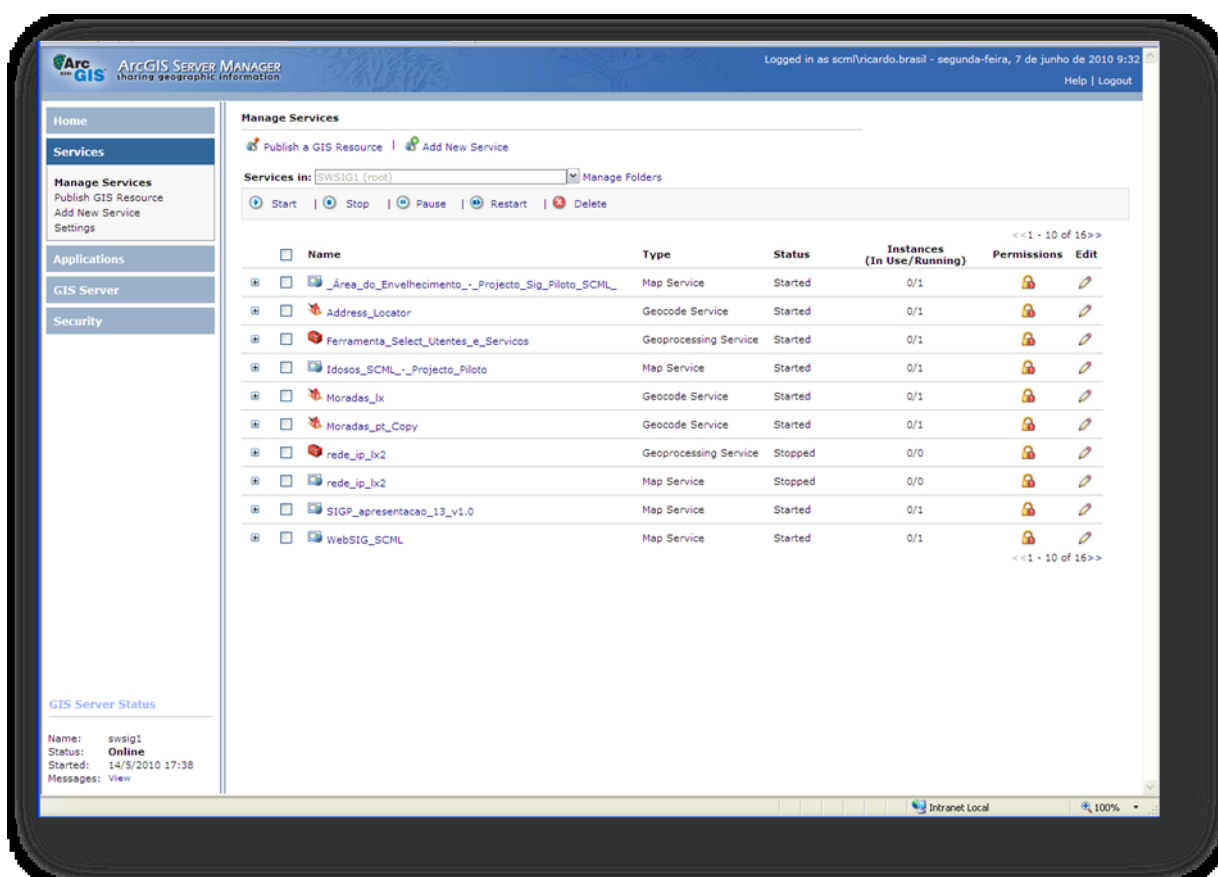


Figura número 7 – ArcGIS Server Manager – área de gestão de serviços

Fonte: GIM, 2010

3.1.2.1.1. Plataforma WebSIG Piloto do DASS para a área do Envelhecimento

A plataforma WebSIG do DASS da SCML é um projecto-piloto e ainda somente acessível na rede corporativa da SCML, através do interface do *ArcGIS Server Manager*.

Esta plataforma WebSIG irá permitir ao utilizador recolher informações espaciais e alfanuméricas, efectuar variadas análises e consultas e utilizar diversas ferramentas ligadas ao SIG que visam melhorar a eficácia da instituição, quer a nível do planeamento operativo, que a nível do planeamento estratégico.

Esta aplicação online funcionará, designadamente, com a informação do Ficheiro de Utentes, dados dos equipamentos e serviços da SCML e informação proveniente do SGAGSE.

Uma, das várias potencialidades desta plataforma, é poder expandir a utilização e aplicação do SGAGSE, ou seja, cada responsável autorizado, seja de um equipamento ou serviço, terá a oportunidade de visualizar a informação cartográfica e alfanumérica do seu equipamento ou serviço, onde quer que esteja, desde que tenha acesso à internet, e poderá reproduzi-la e utilizá-la em caso de uma situação de emergência, o que implicará que, mais cedo ou mais tarde, este tipo de aplicação online substitua o SGAGSE em formato analógico, que é constituído pelos elementos que são descritos e explicados no capítulo número 4 deste trabalho, especificamente, no ponto 4.4.

A longo prazo, uma das potencialidades de plataformas deste tipo poderá ser permitir a maior interactividade possível entre os utentes e responsáveis da SCML e o SIG do DASS da SCML, nomeadamente, através do acesso por intermédio do sítio electrónico público da SCML, constituindo uma ferramenta de elevada importância e aumentando a visibilidade do SIG dentro da SCML e, quem sabe, servir de exemplo para outras instituições, nomeadamente no âmbito da Acção Social.

A plataforma WebSIG teve a sua primeira apresentação em final de Fevereiro de 2010 e a partir daí tem sido um projecto alvo de muito trabalho de desenvolvimento e actualização todos os meses. Será um projecto que estará sempre em constante aperfeiçoamento.

Ambos os produtos, tanto o SGAGSE como a plataforma WebSIG, estão a ser desenvolvidos pelo GIM.

Uma vez consolidadas e implementadas, na sua totalidade estas duas ferramentas, tem-se como objectivo efectuar, com base nas ferramentas SIG do DASS da SCML, dois estudos de caracterização, sendo os seguintes:

- Estudo de Caracterização e do Perfil de Utentes, Equipamentos e Serviços de Centro de Dia (CD);
- Estudo de Caracterização e do Perfil de Utentes, Equipamentos e Serviços de Apoio Domiciliário (SAD).

3.1.2.1.2. Ferramentas e informação da aplicação online

A plataforma WebSIG Piloto do DASS para a Área do Envelhecimento tem como principal objectivo ser uma poderosa ferramenta de apoio à decisão no que se concerne a políticas estratégicas ao nível da gestão, organização e intervenção. Assim sendo, a plataforma WebSIG Piloto do DASS para a Área do Envelhecimento é dotada de várias ferramentas de pesquisa e também de variados temas cartográficos de informação que visam prover o conhecimento necessário para responder a diversas questões estratégicas ou solucionar inúmeros problemas ao nível da intervenção no território.

Apresentam-se seguidamente várias imagens da plataforma WebSIG Piloto do DASS para a Área do Envelhecimento, com o intuito de demonstrar, de uma forma geral, as principais ferramentas e os principais temas de informação da referida aplicação online.

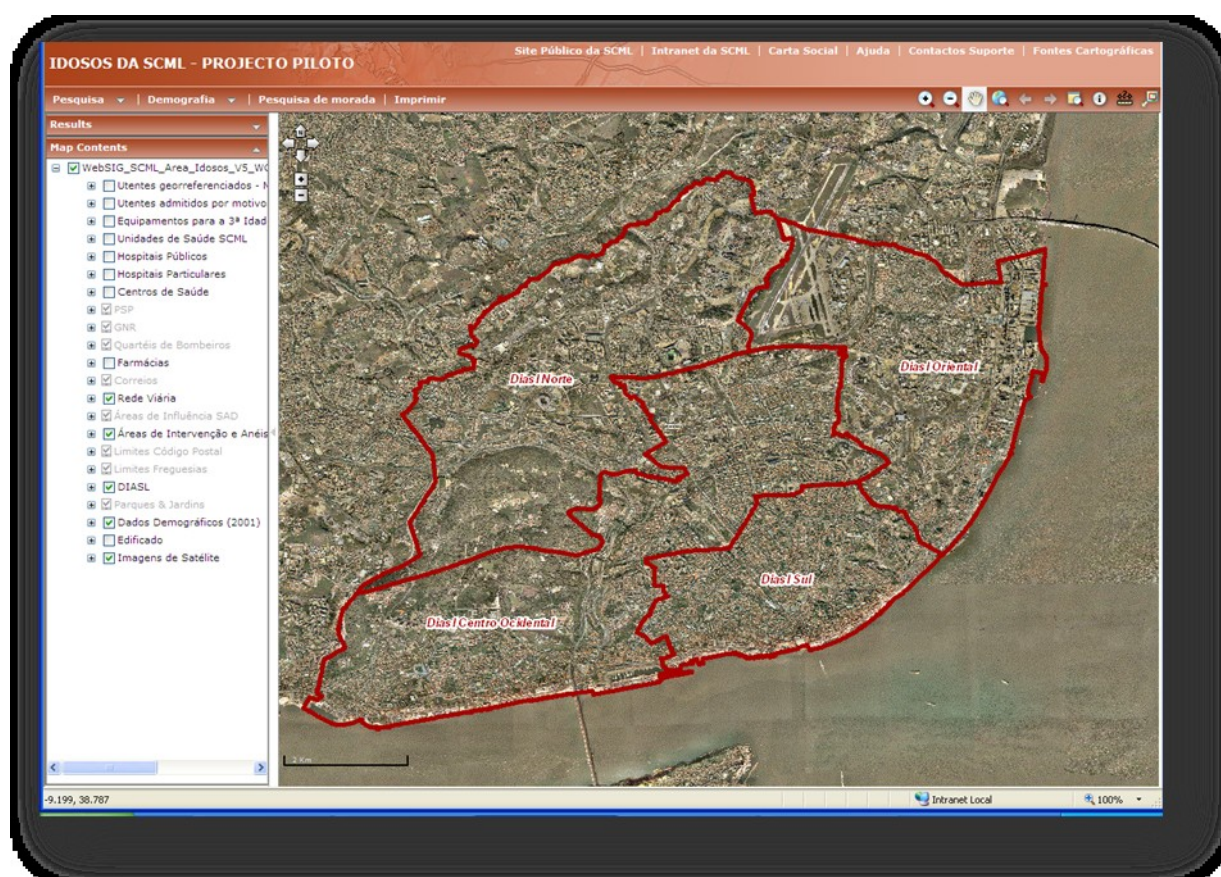


Figura número 8 - Plataforma WebSIG Piloto do DASS para Área do Envelhecimento da SCML

(1)

Fonte: GIM, 2010

A figura número 8, sendo a primeira figura desta parte do trabalho, apresenta a plataforma WebSIG na sua vista inicial, ou seja, quando se inicia a aplicação, é esta a vista inicial. À escala da vista inicial aparecem alguns temas inactivos, estes temas foram parametrizados para aparecerem a uma escala determinada, neste caso, escalas maiores. Os restantes temas podem ser vistos aquando da vista inicial bastando seleccioná-los. Os temas considerados principais surgem de imediato na interface da aplicação, é o caso das imagens da cidade de Lisboa – ortofotomapas do Instituto Geográfico Português (IGP) à escala 1: 10 000 e os limites das DIASL da SCML. Esta parametrização da visualização dos temas foi necessária uma vez que a informação disponível é muita e, assim sendo, para clarificar e simplificar a disposição da informação de forma a evitar “confusões” visuais, apresenta-se a informação a vários níveis de visualização.

Como se pode ver pela figura, no canto superior direito encontram-se as principais ferramentas de visualização e manuseamento dos temas, referidas por ordem, da esquerda para a direita: *zoom in*, *zoom out*, *pan*, *full extent*, *previous extent*, *forward extent*, *amplifier*, *identify*, *measure* e mapa de enquadramento. Pode-se constatar também a presença da escala gráfica no canto inferior esquerdo e as setas de orientação que também servem como ferramenta de manuseamento da área de visualização dos temas, no canto superior esquerdo da aplicação.

À esquerda, encontram-se todos os temas presentes na aplicação (“tabela” de conteúdos), alguns inactivos, outros activos, como já foi referido. Logo acima da “tabela” de conteúdos apresentam-se os dois grupos de ferramentas de pesquisa, um sobre os temas da SCML, outro sobre a informação demográfica proveniente do Instituto Nacional de Estatística (INE), a ferramenta de pesquisa de moradas e a ferramenta Imprimir. Por fim, os últimos elementos a referir da interface da aplicação são as hiperligações ao sítio electrónico e à intranet da SCML, ao sítio electrónico da Carta Social de Lisboa e aos ficheiros de ajuda, suporte e fontes cartográficas, que se podem visualizar no canto superior direito da figura.

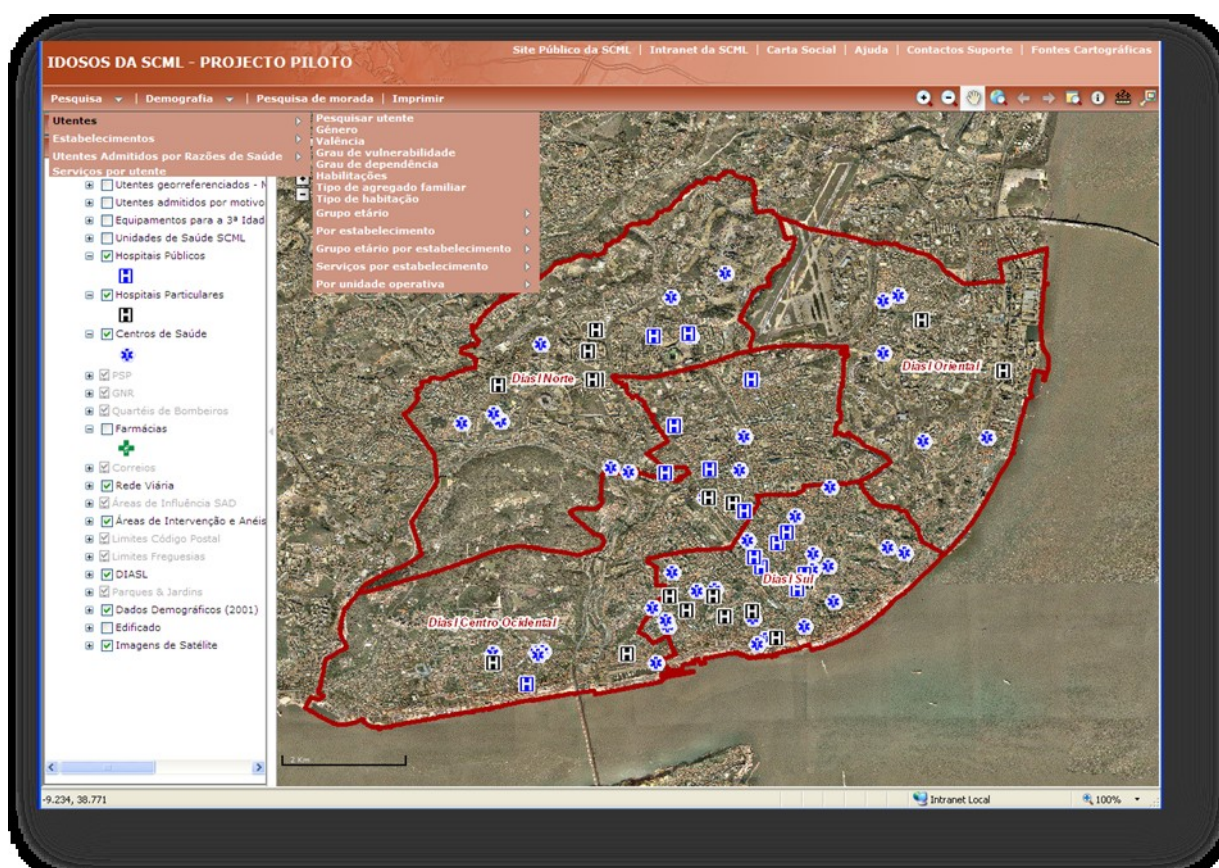


Figura número 9 - Plataforma WebSIG Piloto do DASS para a área de Envelhecimento da SCML (2)

Fonte: GIM, 2010

A figura número 9 demonstra os vários níveis e subníveis das ferramentas de pesquisa criadas na aplicação, neste caso, as ferramentas dedicadas aos temas da SCML. O primeiro nível permite seleccionar as ferramentas que funcionarão sobre os temas dos utentes, dos estabelecimentos, dos utentes admitidos por razões de saúde ou dos serviços por utente. Por sua vez, cada um destes níveis engloba vários subníveis de ferramentas que permitem fazer inúmeras pesquisas, como se pode constatar pela figura. Também se pode confirmar pela figura que existem, em alguns ferramentas, um terceiro nível, ou uma terceira “ramificação” de ferramentas. Estas ferramentas permitem, como já foi referido, efectuar pesquisas sobre os temas de informação da SCML.

Esta organização das ferramentas por ramos permite gerar níveis de precisão elevados ao nível da informação que se pretende pesquisar, também como simplificar a utilização das próprias ferramentas.

Uma vez que a informação sobre os utentes da SCML é confidencial, não é possível mostrar o terceiro ramo ou nível de ferramentas, tal como não é permitido representar o resultado das pesquisas das ferramentas referidas.

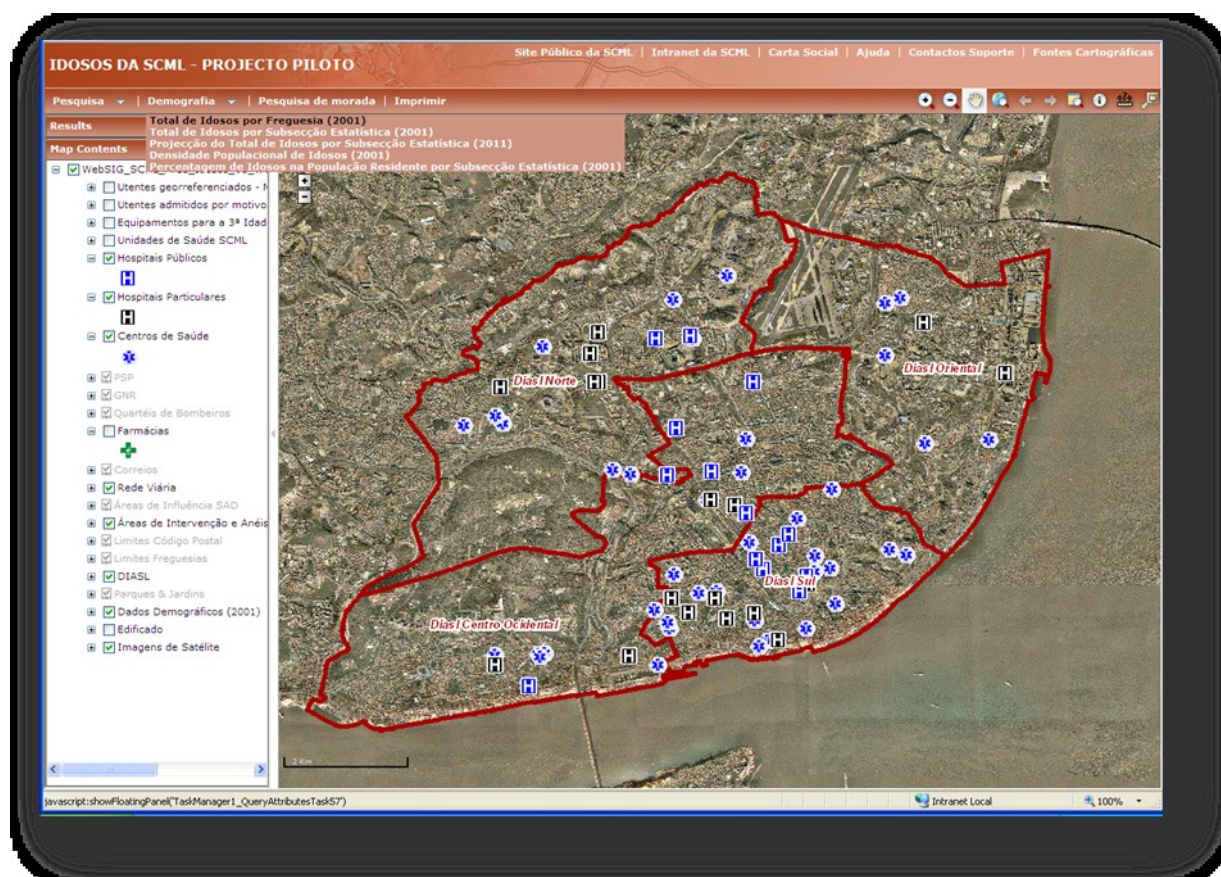


Figura número 10 - Plataforma WebSIG Piloto do DASS para a área de Envelhecimento da SCML (3)

Fonte: GIM, 2010

Na figura número 10 é possível observar-se os vários instrumentos de pesquisa que constituem o segundo grupo de ferramentas da aplicação, ou seja, as ferramentas de pesquisa ao nível dos dados demográficos do INE. Estas ferramentas permitem pesquisar, por classes, a informação demográfica ao nível das subsecções estatísticas e representar essa mesma informação na aplicação.

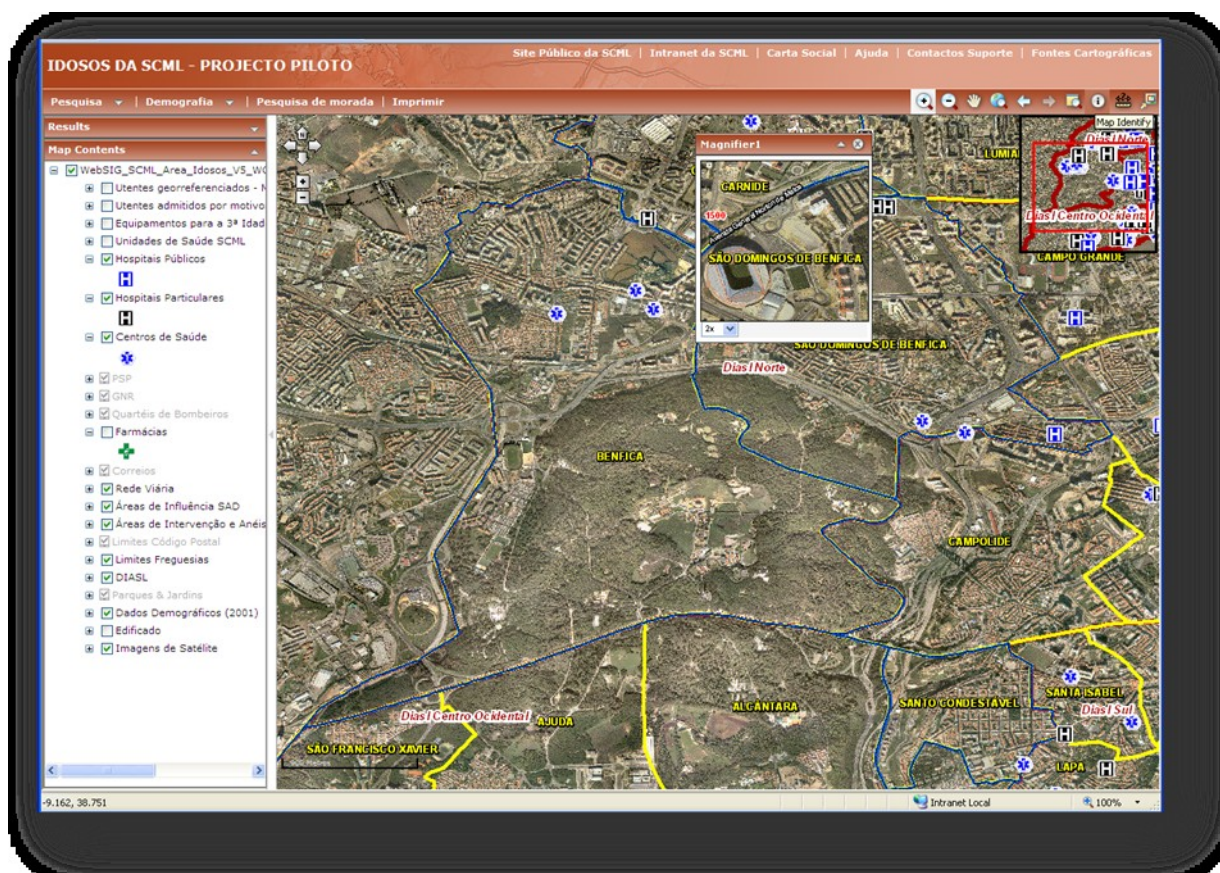


Figura número 11 - Plataforma WebSIG Piloto do DASS para a área de Envelhecimento da SCML (4)

Fonte: GIM, 2010

Por fim, a figura número 11 exemplifica a utilização de algumas ferramentas de visualização, como a ferramenta *magnifier* e a ferramenta de enquadramento. Nesta figura pode-se verificar que a uma escala maior, aumentam o número de temas visíveis na aplicação. O número de temas visíveis na aplicação aumentaria ainda mais, a uma escala maior, isto é, surgiria a informação de outros temas, como por exemplo, o tema de vias e ruas para a cidade de Lisboa, a localização das esquadras da PSP, postos da GNR, etc. Como a plataforma WebSIG da SCML é uma aplicação ainda em construção e que está disponível apenas na intranet da SCML e somente para alguns colaboradores, optou-se por representar, neste trabalho, apenas os temas visíveis nas imagens acima, deixando todos os outros temas inactivos ou não visíveis, evitando assim a exposição de informação confidencial.

3.1.2.1.3. Potencialidades da aplicação online

No seguimento dos objectivos da aplicação online apresentada, e uma vez que esta aplicação incide, maioritariamente, sobre a área de envelhecimento da SCML, surgiram duas reflexões distintas, no decorrer da criação da plataforma:

- A primeira passou por identificar e elencar de que forma os Sistemas de Informação Geográfica, tanto na sua vertente desktop como na online, conseguem prover instituições como a SCML de informação e instrumentos que permitam melhorar as condições de vida dos idosos e grandes idosos em meio urbano;
- A segunda ideia assentou sobre a questão relacionada com as vantagens e potencialidades que uma plataforma WebSIG poderá representar para a Área de Saúde da SCML.

Desta forma, no ponto 3.2 deste trabalho responder-se-á a estas duas reflexões/questões, passando, primeiramente, pela descrição da realidade do nosso país em relação à temática do envelhecimento.

3.2. O envelhecimento em Lisboa.

“Portugal é campeão do envelhecimento na UE. Portugal é o país da União Europeia que está a envelhecer mais depressa. Os números foram apresentados no Parlamento Europeu pelo Instituto da Política da Família.”

RTP, 2009-11-12

O presente trabalho não estaria completo se não houvesse dois ou três parágrafos dedicados à temática do envelhecimento no nosso país e, em particular, na cidade de Lisboa.

Como já foi indiciado nos pontos anteriores deste trabalho, a maioria dos projectos desenvolvidos pelo GIM incidem sobre a área de idosos da SCML. Por isto, é de extrema importância e interesse apontar, de uma forma resumida, alguns dos aspectos

principais de um dos grandes problemas que afectam a sociedade portuguesa, o envelhecimento.

De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (INE), consideram-se pessoas idosas os homens e as mulheres com idade igual ou superior a 65 anos, idade que em Portugal está associada à idade de reforma. No que se concerne à designação de idoso, são utilizados dois conceitos, indiferentemente, i.e., pode ser utilizado o conceito de pessoa idosa ou o conceito de pessoa com 65 e mais anos, ambos são aceites, dado não existir nenhuma norma específica a nível nacional.

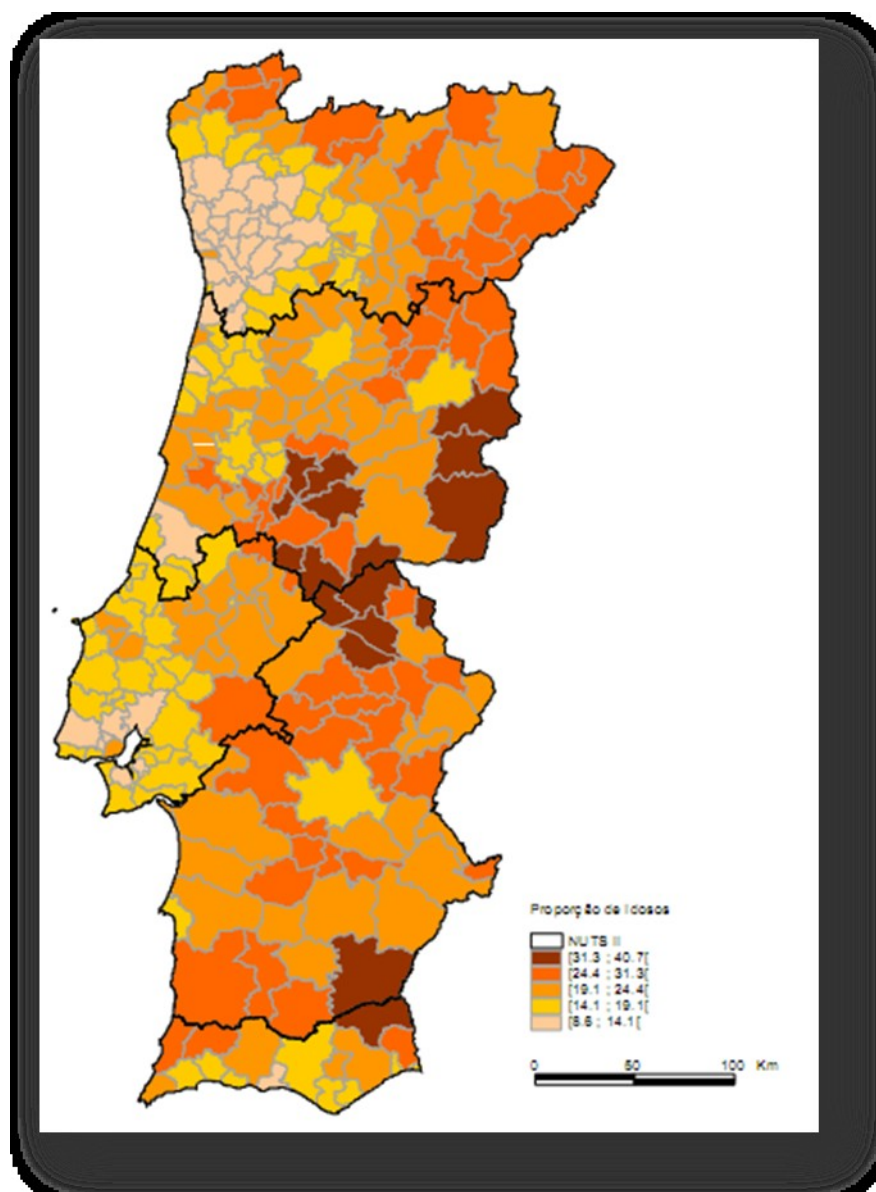
Ainda segundo o INE, o envelhecimento pode ser analisado sob duas grandes perspectivas:

- Individualmente - o envelhecimento assenta na maior longevidade dos indivíduos, ou seja, o aumento da esperança média de vida;
- O envelhecimento demográfico. Este define-se pelo aumento da proporção das pessoas idosas na população total. Esse aumento consegue-se em detrimento da população jovem, e/ou em detrimento da população em idade activa.

Em Portugal houve um aumento do envelhecimento demográfico acentuado de 1960 para 2001, que se traduziu por um decréscimo de 36% da população jovem e um incremento de 140% de população idosa. A proporção da população idosa, que representava 8,0% do total da população em 1960, mais que duplicou, passando para 16,4% em 12 de Março de 2001, data do último Recenseamento da População. Em valores absolutos, a população idosa aumentou quase um milhão de indivíduos, passando de 708 570, em 1960, para 1 702 120, em 2001, dos quais 715 073 homens e 987 047 mulheres. (INE, 2002).

Em consequência das diferentes dinâmicas regionais, a distribuição de população idosa não é homogénea no nosso país, de acordo com o INE, em 2001, o Norte detinha a mais baixa percentagem de idosos no Continente. Por outro lado, as taxas mais elevadas de envelhecimento demográfico pertenciam ao Alentejo, seguido do Algarve e Centro.

Pelas imagens seguintes, pode-se observar que a cidade de Lisboa é uma das cidades onde existe uma grande proporção de população idosa.



Fundo número 12 – Proporção de idosos em Portugal Continental

Fonte: INE/DME, Serviço de Geoinformação, indicado em O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e socio-económica recente das pessoas idosas. Estudo elaborado pelo Serviço de Estudos sobre a População do Departamento de Estatísticas Censitárias e da População no âmbito da II Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, Madrid 2002.

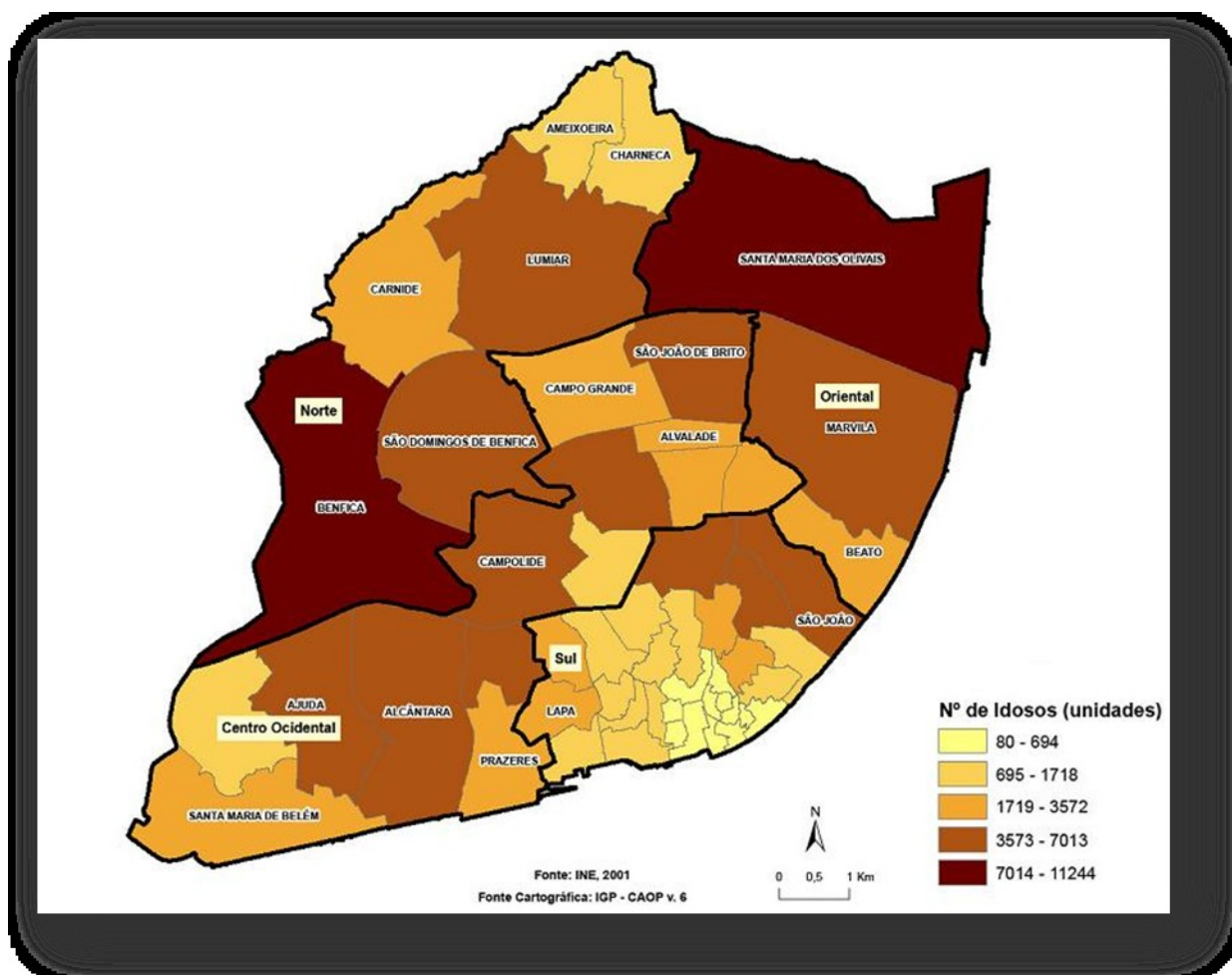


Figura número 13 – Número de idosos (unidades) em Lisboa, por freguesia

Fonte: Estudo de Caracterização do Envelhecimento da Cidade de Lisboa. Observatório do Envelhecimento – SCML

Tal como em todo o país, a cidade de Lisboa está afectada a este grande problema da nossa sociedade, o envelhecimento da população. Desta forma, instituições como a SCML têm um papel muito importante perante este rápido envelhecimento demográfico de Portugal, nomeadamente, de Lisboa.

A população está a envelhecer e este é um facto garantido, por isso, é necessário, cada vez mais, criar sistemas que permitam um melhor apoio e protecção dos idosos. Neste sentido, o GIM tem desenvolvido vários projectos enquadrados na área de idosos da SCML. Como se constatou, através de todas as razões enunciadas neste ponto, é imperativo dar apoio à população idosa, uma vez que estamos perante um acentuado

envelhecimento demográfico, e este tem sido um dos grandes objectivos da SCML, neste caso do GIM.

3.2.1. De que forma os SIG podem tornar as cidades mais amigas do Idoso?

“The world is rapidly ageing (...)”

OMS, 2007

O mundo está a envelhecer rapidamente... A população idosa a viver em zonas urbanas será, à escala mundial, em 2050, 16 vezes superior à de 1998, i.e., uma subida de 56 milhões para 908 milhões, aproximadamente.¹³

No contexto do guia para as cidades amigas do idoso, da Organização Mundial da Saúde, surge a questão em título, que desperta a ideia de que é cada vez mais importante, do ponto de vista da Acção Social, criar sistemas que facilitem e melhorem a resposta às necessidades das comunidades mais susceptíveis e necessitadas da sociedade em meio urbano, como é o caso dos idosos.

Imaginemos as dificuldades que um idoso encontra no seu dia-a-dia no meio urbano, são vários os obstáculos e problemas que dificultam a vida de um cidadão de idade avançada numa cidade. Dentre outros, a grande parte destes obstáculos e problemas pertencem a áreas em que os SIG podem fazer a diferença, tal como a segurança, os transportes, o lazer, a saúde, a participação social e cívica, o emprego, a comunicação e informação, os serviços sociais e, importantemente, a própria forma como um idoso se desloca em meio urbano.

O ser humano sente-se seguro e confortável quando tem conhecimento de todo o território que o rodeia, os SIG podem dar a conhecer a cidade de uma forma muito clara e simples. É inimaginável a quantidade de informação espacial que um SIG pode conter, neste sentido, afiguremos todas as camadas do meio urbano, sejam os transportes e interfaces de ligação dos mesmos, as áreas verdes – parques e jardins, centros de saúde, farmácias e hospitais, esquadras da polícia, lojas do cidadão, ruas classificadas em

¹³ Global Age-friendly Cities: A Guide. World Health Organization, 2007. Pp. 4

função do seu declive, áreas de maior criminalidade, a localização de equipamentos com ou sem rampas de acesso, equipamentos de acção social, etc., ou seja, toda a informação que pode facilitar a vida de um cidadão de idade avançada numa cidade, reunida numa interface única.

Todo este conjunto de informação disponível de uma forma simples e inteligível pode melhorar e tornar a vida em meio urbano muito mais segura, fácil e amiga.

Um SIG deste género ao serviço da Acção Social é uma ferramenta poderosa e útil, isto porque as mais variadas análises, como escolher os melhores percursos para o quotidiano de um idoso, tendo em conta as suas tarefas diárias, preferências ou estado de saúde, delimitar as áreas mais favoráveis e seguras para passar o tempo ou até a criação de instrumentos, como um sistema de protecção e apoio em caso de situações de emergência, são exequíveis num Sistema de Informação Geográfica.

Este exemplo retrata, essencialmente, os idosos, mas é importante referir que uma cidade que é amiga para os idosos, é amiga para todas as idades e, assim sendo e voltando à questão inicial, sim, os SIG podem tornar a cidade numa realidade muito mais confortável, segura e amiga para o idoso e esta é uma temática à qual se deve dar cada vez mais importância, não só pelas razões enunciadas, mas porque, acima de tudo, é por boas causas.

3.2.2. Potencialidades de uma plataforma WebSIG para a área de Saúde da SCML.

A Direcção de Saúde de Proximidade é um Serviço de Saúde da Santa Casa da Misericórdia de Lisboa que tem por missão prestar cuidados de saúde, dirigidos especialmente à população mais desfavorecida da cidade de Lisboa, contribuindo para a promoção da saúde, prevenção e tratamento da doença, nas áreas dos Cuidados de Saúde Primários e Diferenciados¹⁴.

Uma plataforma WebSIG, como já foi referido, é um instrumento que permite disponibilizar, a um determinado grupo de utilizadores acesso facilitado a informação geográfica e ferramentas de modelação e processamento ou geoprocessamento. Sendo assim, um WebSIG, por si próprio, já é uma potencialidade e uma vantagem para qualquer instituição, uma vez que permite com que as organizações ou instituições possam facilmente distribuir conteúdos e aplicações de geoprocessamento sem grandes limitações ao nível de tempo e custo para os seus utilizadores e consumidores.

Uma arquitectura WebSIG ao serviço da Direcção de Saúde e de Proximidade da SCML acarreta imensos benefícios ao nível da gestão, organização e intervenção dos seus estabelecimentos e serviços.

Tal como foi dito, com uma arquitectura WebSIG é possível disseminar informação tanto geográfica como alfanumérica e ferramentas de modelação e processamento a uma comunidade limitada. Logo, uma aplicação online deste género oferece a possibilidade aos estabelecimentos, serviços e responsáveis pela área de saúde da SCML de utilizarem informação espacial como apoio à decisão e articular e interligar recursos para que a intervenção, i.e., a prestação de cuidados de saúde seja feita sempre do melhor modo.

Acontecendo isto, são vários os exemplos de serviços, instrumentos e portais que se podem criar com base numa arquitectura WebSIG ao proveito da Direcção de Saúde e Proximidade da SCML:

¹⁴ Fonte: <http://www.scml.pt/default.asp?site=saude&sub=spsc&id=1&mnu=1&layout=> (consultado 10 de Janeiro de 2010, às 22h e 55m).

- Com a localização das unidades de saúde presentes na aplicação online, tal como as respectivas áreas de intervenção e atributos, pode-se cruzar esta informação com outros temas, como por exemplo, os utentes que entraram na SCML por motivos de saúde ou os utentes que constituem a lista de utentes de cada unidade de saúde, e com estes cruzamentos fazer várias análises espaciais que possibilitam o apoio à decisão, à intervenção e até análises de Geomarketing¹⁵ no sentido lato da palavra.¹⁶
- Uma arquitectura WebSIG pode dispor os instrumentos necessários para a realização de análises espaciais e temporais fundamentais para se analisar e avaliar tendências e padrões espaciais de procura e/ou utilização de serviços de saúde;
- A criação de um sistema interligado entre o serviço de contact-center e o portal da aplicação online, ou seja, um instrumento que permite ao utente ligar para o contact-center por motivos de saúde e o técnico visualiza a localização deste utente e calcula o melhor percurso para determinado serviço, em função da necessidade do utente, se movimentar até à localização do utente. Isto representaria um sistema de emergência de apoio ao utente, na sua residência que é possível de ser construído com um portal WebSIG;
- Através de um sistema centralizado constituído por uma arquitectura WebSIG e o contact-center, pode-se criar um serviço de informação ao utente sobre qualquer serviço de saúde da cidade de Lisboa, ou seja, o utente contacta o contact-center e o técnico, usando a plataforma WebSIG, indica, por exemplo, que farmácia está mais próxima da localização do utente (um serviço semelhante ao “SMS Farmácia de Serviço”, já existente), que hospital, centro de saúde, clínica, unidade ou serviço de saúde da SCML se encontra mais próxima do utente. Com a utilização de ferramentas de geoprocessamento, o técnico pode indicar, também, ao utente qual o caminho óptimo, em função da sua localização, para o serviço pretendido;

¹⁵ O Geomarketing é definido como uma “aplicação específica da economia espacial”(LATOUR e FLOCH, 2001, p.37, citado em Cavion et al, 2006). Segundo Cavion, 2006, esta definição assenta numa clara referência à ligação deste tema com estudos económicos que serviram de base para a lógica do geomarketing, neste caso, o vínculo mais conhecido é com o marketing. Esta referência associa a geografia e o marketing, por isso, também é comum encontrar outros termos como “marketing geográfico” ou “geografia do mercado”, sendo considerados sinónimos de geomarketing.

¹⁶ Muito embora a perspectiva da SCML não seja “economicista” no sentido negativo da palavra, existe de facto uma preocupação de gerir de forma racional e eficaz os recursos. Por exemplo, identificar a melhor localização de um equipamento em função da proximidade ao seu universo de utentes.

- Um WebSIG consegue prover os serviços de saúde da SCML com ferramentas que permitem a representação e identificação de utentes com problemas de saúde mais graves, como por exemplo, demência e, através da utilização de biosensores neste utentes, consentida pelos mesmos, segui-los 24 horas por dia e, sempre que haja qualquer movimentação que indique perigo para o utente, o sistema avisa o responsável e o mesmo envia uma equipa de socorro para a localização do utente;
- Outra potencialidade de um WebSIG é o facto de se poder elaborar ferramentas, que permitem a gestão de base de dados de utentes pertencentes às unidades de saúde, ou seja, perante uma base de dados em que todos estes utentes estão georreferenciados, pode-se actualizar esta mesma base de dados que é tanto espacial como alfanumérica, com a disponibilização de ferramentas de edição. Tendo esta informação actualizada e completa, podem-se criar instrumentos que permitam a gestão dos utentes em relação às suas condições de saúde e em relação à localização das unidades de saúde e do CARG;
- Um WebSIG pode servir, também, como um portal de informação que permite agregar e integrar informação proveniente de várias fontes numa única base de dados e, por consequente, difundir e partilhar informação por diferentes actores (Administração, Directores, Profissionais de Saúde e Utentes) e, assim, contribuir para uma visão integrada da saúde e um melhor planeamento estratégico.

Todos estes exemplos evidenciam de forma clara as inúmeras potencialidades e vantagens que um WebSIG pode criar para qualquer organização ou instituição. Actualmente, existem no nosso país entidades que utilizam arquitecturas WebSIG para melhorar e inovar os seus serviços. É exemplo o Alto Comissariado da Saúde (Ministério da Saúde) que disponibiliza um portal WebSIG (<http://www.websig.acs.min-saude.pt/>) que tem como objectivo principal monitorizar os ganhos em saúde no tempo e no espaço geográfico e contribuir assim para uma visão integrada da saúde.

Quer pelos exemplos de potencialidades de um WebSIG referidos, quer pelo exemplo real indicado, é notório que uma aplicação online assente numa arquitectura WebSIG representa uma enorme vantagem e é um importante instrumento de inovação sendo

passível de apoiar a área de saúde da SCML nos seus diferentes níveis estratégicos e operativos.

4. Descrição das actividades – descrição técnica

Esta parte do trabalho será a parte mais extensa do mesmo. Neste capítulo descrever-se-á de forma pormenorizada as principais actividades que foram desenvolvidas ao longo do estágio. Objectivar-se-á, neste fase, descrever de forma suficientemente detalhada o trabalho elaborado para que este documento possa ser compreendido e reproduzido se necessário por outras pessoas da instituição, uma vez que o presente relatório funcionará como documentação para a SCML.

Existem duas formas, ou melhor, estruturas que devem ser seguidas aquando da elaboração da descrição técnica das actividades: A estrutura orientada para o projecto, isto é, que deve ser utilizada na elaboração de relatórios de estágio em que há um “produto” bem definido a apresentar. E a estrutura orientada a tarefas que deve ser usada na elaboração de relatórios de estágio em que não existe propriamente um “produto” a apresentar mas sim uma série de tarefas que foram realizadas em um ou vários “produtos” já existentes na organização.¹⁷

No caso deste relatório de estágio, será seguida a estrutura orientada a tarefas, visto que durante o trabalho efectuado ao longo do estágio não se concerne apenas a um produto, mas sim a vários produtos que englobaram diversas tarefas/actividades.

4.1. Base de Dados

4.1.1. Estrutura geral

Grande parte das actividades dentro do Gabinete de Investigação e Monitorização repetem-se de mês para mês e seguem uma lógica em cadeia, i.e., segue-se uma série de procedimentos comuns por uma determinada ordem. A criação e gestão das bases de dados alfanuméricas que depois darão origem às bases de dados espaciais também seguem uma lógica de procedimentos em cadeia.

Começando pela importação dos dados alfanuméricos, no início de cada mês é actualizado o Ficheiro de Utentes da SCML, este ficheiro contém toda a informação

¹⁷ Fonte: Guião de Relatório de Projecto/Estágio, retirado de: www4.dei.isep.ipp.pt/pest/docs/CEI-PEST-GuiaElabRel.doc (consultado a 20 de Outubro de 2009, às 18h e 24m).

sobre os utentes/clientes da SCML. Essencialmente, os dados sobre os utentes/clientes apresentam-se na seguinte estrutura:

- Um Ficheiro base com a informação primária sobre os utentes/clientes e com um conjunto de códigos que servem para fazer a ligação a listas de valores que incorporam os descritivos desses códigos;
- 18 Listas de valores com códigos e descritivos dos mesmos.

A junção desta informação dará origem a uma:

- Tabela base com todos os dados sobre os utentes, à excepção dos serviços prestados e da sua respectiva periodicidade;
- Tabela complementar com todos os dados sobre os utentes inclusive os serviços prestados e a respectiva periodicidade.

As tabelas ou ficheiros com a informação base sobre os utentes/clientes encontram-se, na base de dados, com letra maiúscula e as listas de valores e descritivos encontram-se com letras minúsculas. Este facto permite diferenciar os ficheiros uns dos outros e perceber a sua organização e estrutura. Na figura seguinte, encontram-se ilustrados estes ficheiros.

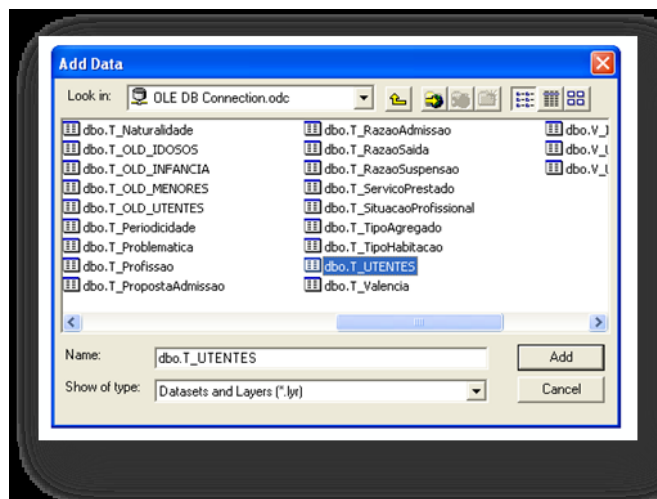


Figura número 14 – Ficheiros com a informação sobre os utentes/clientes da SCML

Fonte: GIM, 2010

4.1.2. Importação da base de dados

Cabe ao GIM fazer a importação dos ficheiros referidos no ponto anterior a partir de uma aplicação intermediária actualizada mensalmente pela Direcção de Sistemas e Tecnologias de Informação (DISTI). Estes ficheiros podem ser importados de várias formas: através do programa informático de estatística, denominado, *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), através do software Microsoft Office, designadamente, pelos módulos Access e Excel ou pelo software de sistemas de informação geográfica *ArcGIS*, designadamente, a partir dos módulos do *ArcCatalog* ou *ArcMap*.

A título de exemplo, serão ilustrados e enunciados os procedimentos relativos à importação do FU pelo Software *ArcGIS* e o MS Access. Escolheu-se estes dois meios de importação do FU para descrever os procedimentos uma vez que estes são os mais utilizados pelo GIM.

4.1.2.1. Importação pelo Software *ArcGIS*

No caso do software *ArcGIS*, é necessário criar uma ligação, no módulo do *ArcCatalog*, a uma base de dados, uma *Database connection*, designadamente, com a ferramenta *Add OLE DB Connection*, escolhendo como fornecedor da ligação o tipo *Microsoft OLE DB Provider for SQL Server*. Nas propriedades desta ligação selecciona-se o servidor onde se encontra a base de dados com a informação referida anteriormente e é inserido o nome do utilizador e a sua palavra-chave, como se pode ver pelas imagens seguintes.

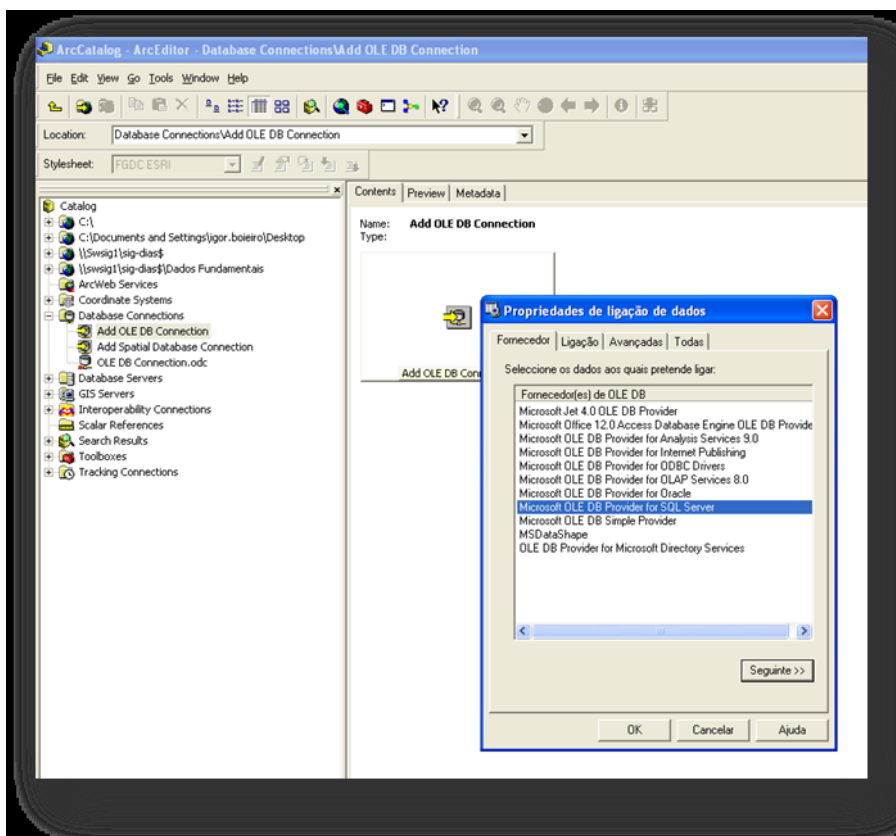


Figura número 15 – Importação pelo Software ArcGIS (1)

Fonte: GIM, 2010

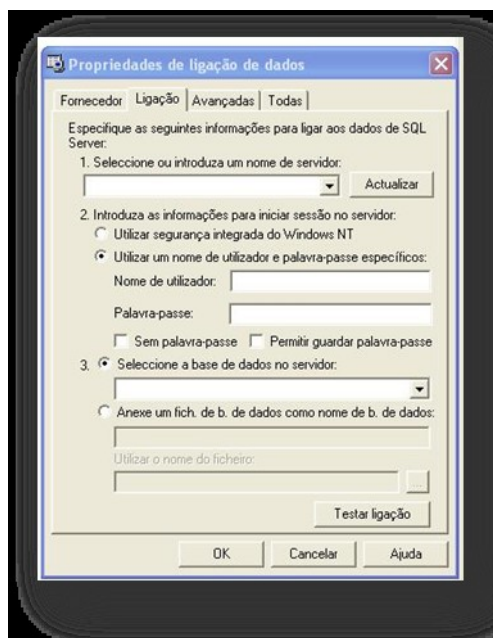
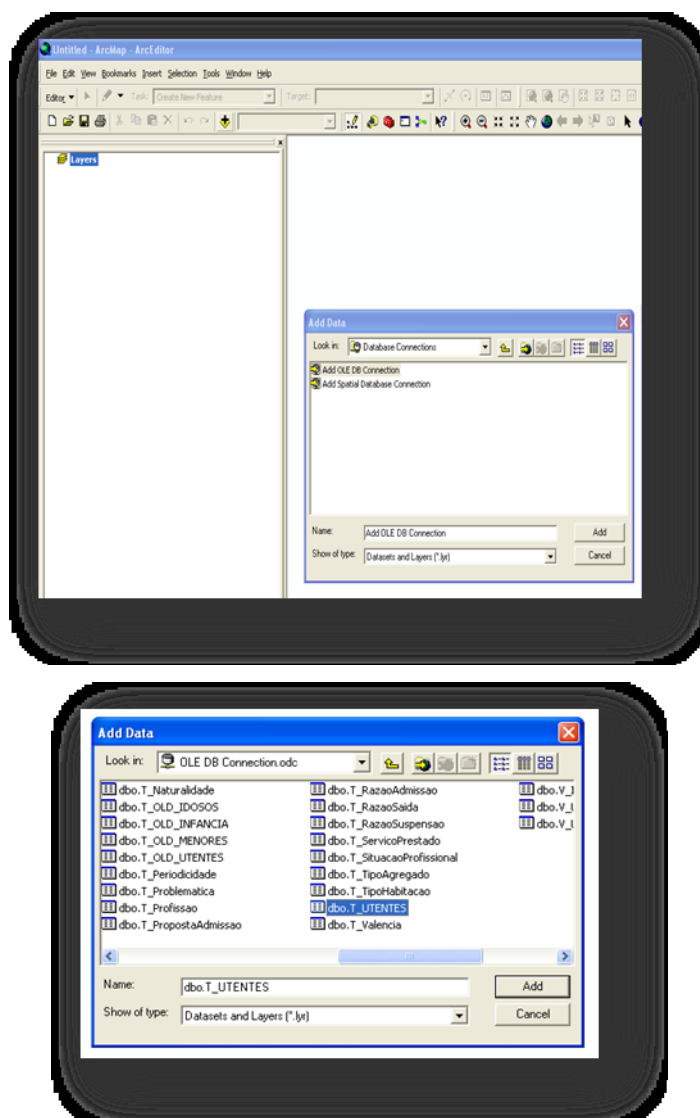


Figura número 16 – Importação pelo Software ArcGIS (2)

Fonte: GIM, 2010

Estando a ligação elaborada, adiciona-se ao módulo *ArcMap* ou *ArcCatalog* a informação, como se pode ver pelas imagens seguintes.



Figuras número 17 e 18 – Importação pelo Software ArcGIS (3).

Fonte: GIM, 2010

4.1.2.2. Importação pelo Software Microsoft Office Access

Os procedimentos para a importação dos dados relativos aos utentes no módulo do Access do Microsoft Office são semelhantes.

Perante a interface do software Microsoft Office Access 2007, a importação dos dados referentes ao Ficheiro de Utentes pode ser feita através da criação de uma ligação a uma base de dados. Neste caso, uma ligação a uma base de dados do tipo ODBC (*Open Data Base Connectivity*), como se pode ver pela figura seguinte.

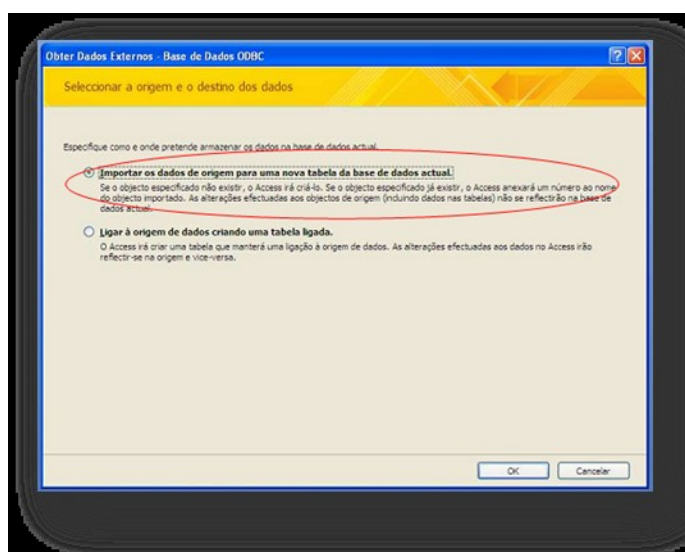


Figura número 19 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (1)

Fonte: GIM, 2010

A referida ligação, no caso da SCML, é feita através de uma origem de dados de uma máquina (*Machine Data Source*) do tipo *System Data Source*:

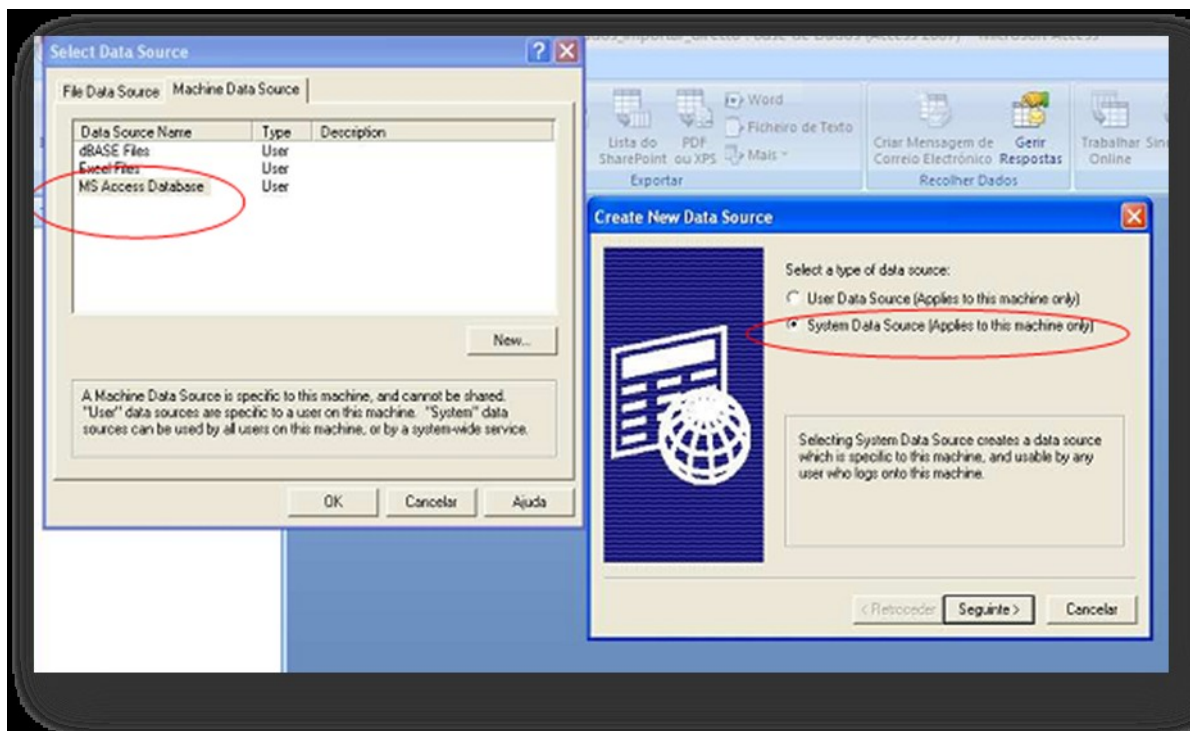


Figura número 20 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (2)

Fonte: GIM, 2010

A diferença entre estes dois tipos de origem de dados reside, principalmente, na forma de acesso dos dados. No tipo de origem Utilizador (*User*), o acesso aos dados é definido pela palavra-chave do utilizador e a informação está disponível apenas para esse utilizador, sendo possível aceder à mesma somente na máquina em que foram inseridas as credenciais associadas à palavra-chave do utilizador. No tipo de origem de dados Sistema (*System*), o acesso aos dados é definido pela palavra-chave do servidor, sendo que a informação está visível e disponível para todos os utilizadores do sistema, inclusive serviços do tipo NT (Um serviço NT é um processo de base (*Background*) que é carregado pelo *Service Control Manager* do kernel NT)¹⁸.

Depois de escolhido o tipo de origem de dados, escolhe-se o tipo de “driver” a partir do qual os dados serão disponibilizados, neste caso, o tipo SQL (*Structured Query Language*) *Server*. Concluído este processo, escolhe-se o servidor de origem dos dados:

¹⁸ Em muitos casos, o sistema operacional precisa de uma maneira de executar processos em segundo plano, independentemente de quem, no caso de algum utilizador estar a utilizar a consola. Adaptado de: <http://www.commssoft.com/services.html> (consultado em 15 de Maio de 2010, às 12h e 33m).

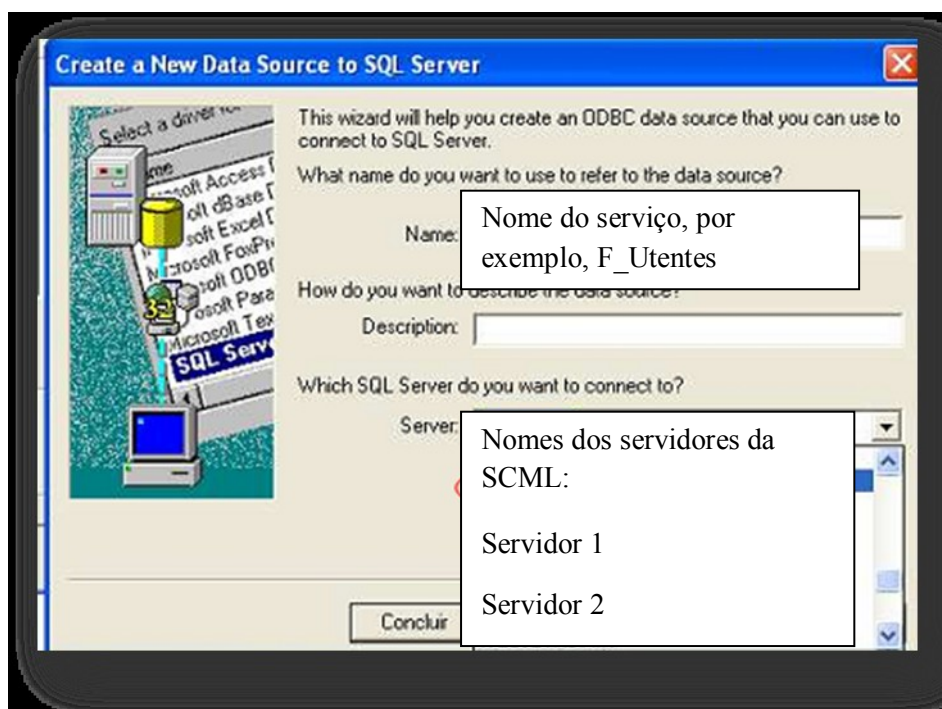


Figura número 21 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (3)

Fonte: GIM, 2010

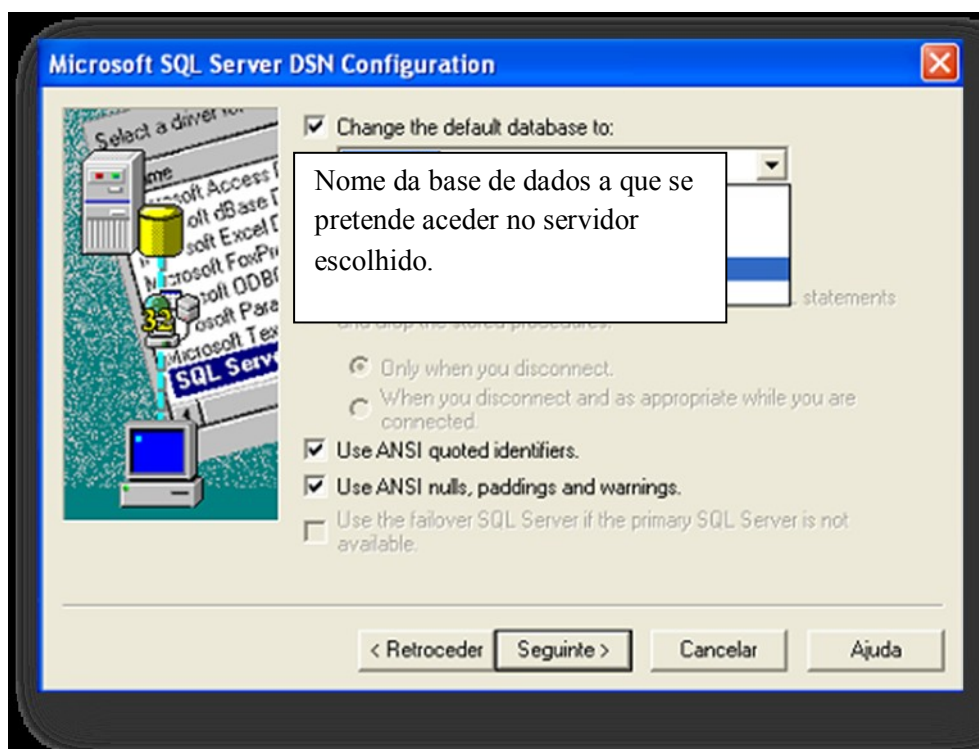


Figura número 22 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (4)

Fonte: GIM, 2010

Concluídos estes procedimentos, está criada a ligação à base de dados. O passo seguinte passa pela importação dos dados para a interface do software MS Office Access a partir da base de dados criada.

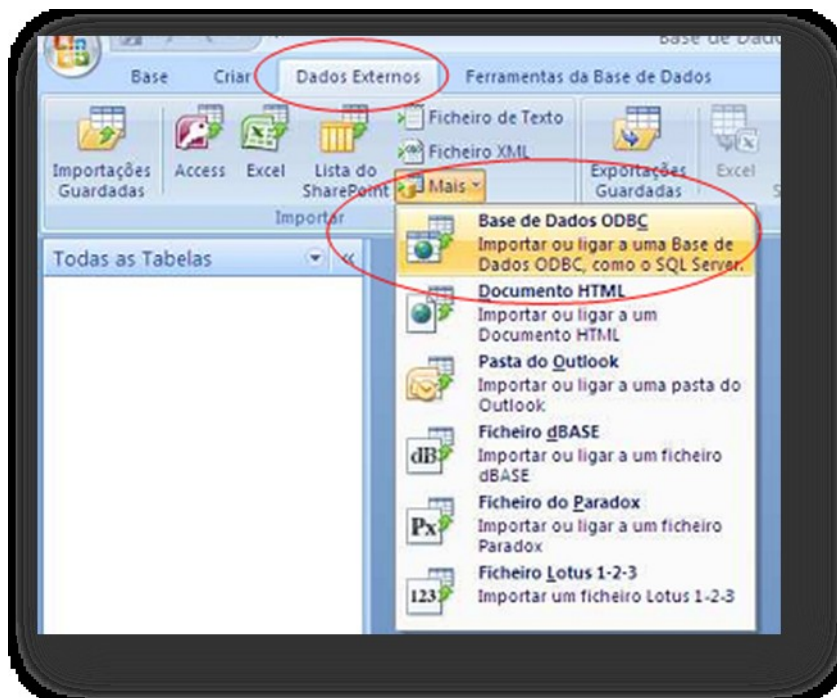


Figura número 23 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (5)

Fonte: GIM, 2010

Já na própria interface do software, no separador referente a dados externos, escolhe-se o tipo de base de dados ODBC.

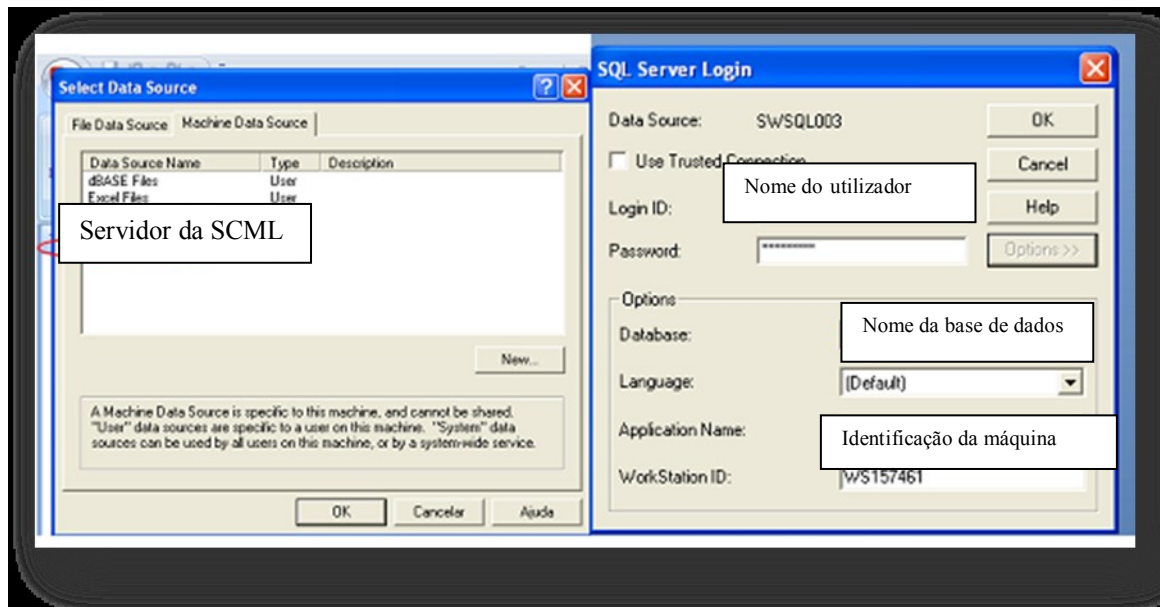


Figura número 24 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (6)

Fonte: GIM, 2010

Os passos seguintes são a escolha da origem de dados e da base de dados do respectivo servidor e a validação do acesso aos dados pelo nome do utilizador e palavra-chave do servidor. Tal como acontece na importação pelo software ArcGIS, todas as tabelas com a informação sobre os utentes da SCML ficam disponíveis para serem trabalhadas no MS Access:

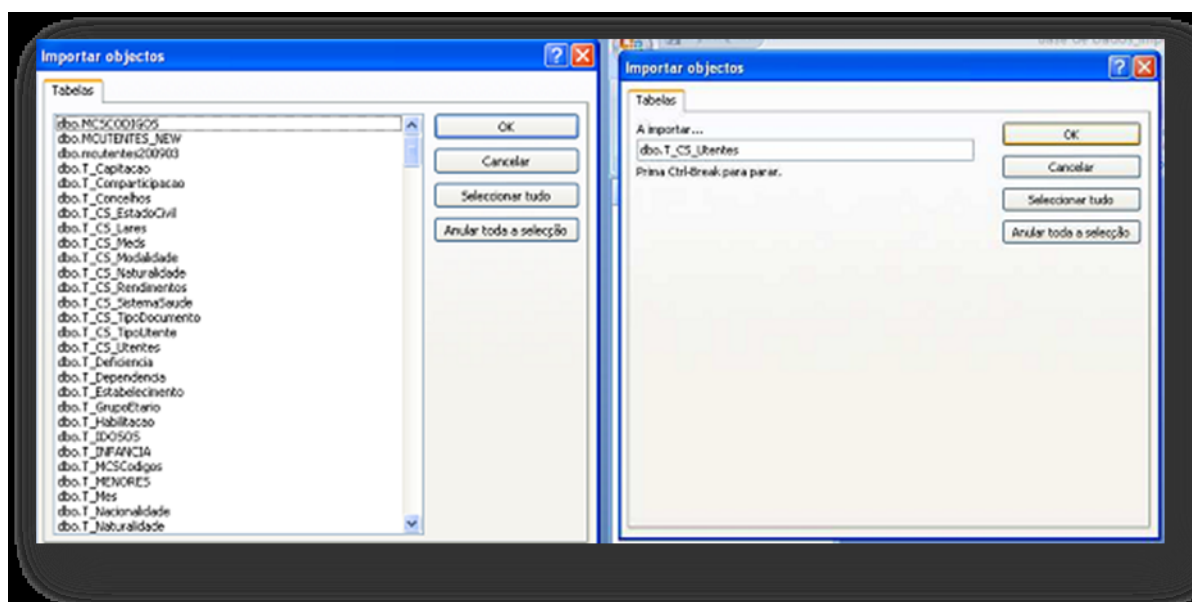


Figura número 25 – Importação pelo Software Microsoft Office Access (7)

Fonte: GIM, 2010.

4.1.2.3. Importação pelo Software Microsoft Office Excel

Uma vez criada a ligação ao servidor, os mesmos dados também ficam disponíveis para serem visualizados e trabalhados no software MS Excel. Não é necessário criar-se novamente a ligação indicada anteriormente, basta fazer-se a ligação à base de dados, como demonstra as imagens seguintes:



Figuras número 26 e 27 – Importação pelo Software Microsoft Office Excel

Fonte: GIM, 2010

É importante referir que à data do início do estágio a importação da informação do Ficheiro de Utentes era feita somente através do software SPSS, o qual estava instalado e licenciado em poucos computadores da SCML, o que fazia com que as tarefas de importação dos dados coubessem apenas a um grupo restrito de pessoas. Por um lado, este facto representava um ponto positivo, uma vez que a informação é na SCML, como em qualquer outra instituição, muito importante e sigilosa e, assim, estes dados estariam apenas acessíveis em alguns computadores. Por outro lado, também era um factor negativo ou, por outras palavras, limitador, porque a importação dos dados ficava limitada apenas aos computadores onde existisse uma licença do software SPSS, o que fazia com que todas as tarefas e procedimentos seguintes à importação dos dados ficassem dependentes de um grupo limitado e reduzido de pessoas.

Poder-se-ia dizer que na cadeia de procedimentos relacionados com a importação, preparação, monitorização e utilização dos dados para a produção de informação, poucas pessoas podiam dar início ao desenrolar desta mesma cadeia, por isso qualquer atraso ou acontecimento inesperado que influenciasse o primeiro procedimento desta cadeia atrasaria todos os outros procedimentos, e, designadamente, algumas das tarefas do GIM. Factos estes que no decorrer do estágio foram atenuados devido a oportunidade de fazer a importação por mais softwares.

A palavra inovação tem origem na palavra do latim *innovatiōne* que significava “renovação”, que por seu lado tem o significado actual de “acto ou efeito de inovar”, “introdução de qualquer novidade na gestão ou no modo de fazer algo; mudança; renovação” ou “criação de algo novo; descoberta”.¹⁹

Neste sentido, com a utilização de outros softwares, como o *ArcGIS*, o MS *Access* ou o *Excel* para a importação dos dados inovaram-se parte das tarefas do GIM.

A importação do FU pelo software SPSS estava ligada a vários procedimentos, intrinsecamente ligados ao software, além de que, depois da informação estar importada tinha-se de “migrar” a mesma para o Excel e Access para tratá-la e criar as ligações, que serão descritas e explicadas mais adiante.

A possibilidade de importar o FU, nomeadamente, pelo Access ou Excel, melhorou em muito as tarefas do GIM, quer a própria importação do Ficheiro de Utentes, que é uma das tarefas mais importantes para as actividades e funções do GIM, quer todas as actividades que dependem dos dados do FU.

O fluxo de tarefas do GIM sofreu uma melhoria, devido a três circunstâncias: o facto de ser mais simples e rápida a importação tanto pelo *ArcGIS*, pelo *Access* e pelo *Excel*; o facto de já não haver dependência apenas de um software para esta tarefa e o facto de este procedimento poder passar a ser efectuado, independentemente da existência de licenciamento comercial oneroso, o que cria a possibilidade de alargar o número de potenciais utilizadores, mediante aprovação superior do seu acesso e atribuição da respectiva password.

¹⁹ Retirado de: <http://repositorio-iul.iscte.pt/bitstream/10071/1953/1/Tese%20de%20Mestrado%20Lu%C3%ADs%20Peixoto.doc> (consultado em 23 de Setembro de 2010, às 17h e 28m).

Uma vez importada a informação sobre os utentes/clientes, é elaborada uma inquirição à base de dados para se seleccionar os utentes, tanto pelo ano, mês e valências ou respostas pretendidas.

No caso dos dados que o GIM tem utilizado para os “produtos” em estudo e elaboração, têm sido utilizadas as valências da área de idosos, nomeadamente, Centro de Dia, Serviço de Apoio Domiciliário, Residência Temporária, Centro de Convívio e Residência Protegida/Assistida.

Estas cinco valências pertencentes à área de idosos da SCML, principalmente as valências de Centro de Dia e Serviço de Apoio Domiciliário, serão referidas ao longo deste relatório várias vezes. Os utentes destas duas últimas valências são representados na cartografia de vulnerabilidade (SGAGSE) elaborada pelo GIM e no WebSIG Piloto do DASS para a Área do Envelhecimento, uma vez que estes são os utentes que conservam o seu local de residência. Assim sendo, importa descrever o que todas estas valências ou conceitos significam. Estes conceitos tendem a aproximar-se dos conceitos descritos pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, designadamente no documento de nome “Respostas Sociais, nomenclaturas/conceitos”, de 2006. Este documento, como o próprio nome o designa, descreve os conceitos das diferentes respostas no âmbito da Acção Social, e com base no mesmo passa-se a explicar quatro destes cinco conceitos.

- Centro de Dia (CD) é uma resposta social, desenvolvida em equipamento, que presta um conjunto de serviços que contribuem para a manutenção das pessoas idosas no seu meio sócio-familiar;
- Serviço de Apoio Domiciliário (SAD) é uma resposta social, desenvolvida a partir de um equipamento, que consiste na prestação de cuidados individualizados e personalizados, no domicílio, a indivíduos e famílias quando, por motivo de doença, deficiência ou outro impedimento, não possam assegurar temporária ou permanentemente, a satisfação das necessidades básicas e/ou as actividades da vida diária;
- Residência é uma resposta social, desenvolvida em equipamento, constituída por um conjunto de apartamentos com espaços e /ou serviços de

utilização comum, para pessoas idosas, ou outras, com autonomia total ou parcial.²⁰

- Centro de Convívio (CC) é uma resposta social, desenvolvida em equipamento, de apoio a actividades sócio-recreativas e culturais, organizadas e dinamizadas com participação activa das pessoas idosas de uma comunidade.

No que diz respeito à definição da valência de Residência Temporária, o conceito operativo vigente, no seio da SCML, corresponde a uma estrutura de acolhimento temporário para idosos que, provisoriamente, necessitem de vigilância sistemática, de cuidados médicos e de enfermagem.

4.1.3. Criação da Tabela Base e da Tabela Complementar

Após toda a informação sobre os utentes estar importada e pronta para ser utilizada, é das funções dos técnicos que utilizam o SIG do GIM também realizar a ligação entre os dados e construir as tabelas com a informação que será utilizada para incorporação na produção dos produtos SIG, mas também para as tarefas de investigação e monitorização dos restantes colegas sociólogos do gabinete que não trabalham com o SIG do GIM. Esta é uma fase importante das actividades efectuadas no GIM, isto porque, cabe aos responsáveis do SIG architectar os ficheiros com a toda a informação que será utilizada pelos sociólogos do GIM para elaborarem estudos e monitorizarem os dados.

A ligação entre os dados que vai dar origem à tabela base e à tabela complementar é elaborada no software Microsoft Office, dentro do módulo do Access. Pela figura seguinte é possível perceber-se as relações que são elaboradas:

²⁰ Nos sistemas de informação da SCML é possível, bem como no sítio público da carta social, fazer uma correspondência, ainda que não linear, entre esta resposta e as designações Residência Assistida ou Protegida.

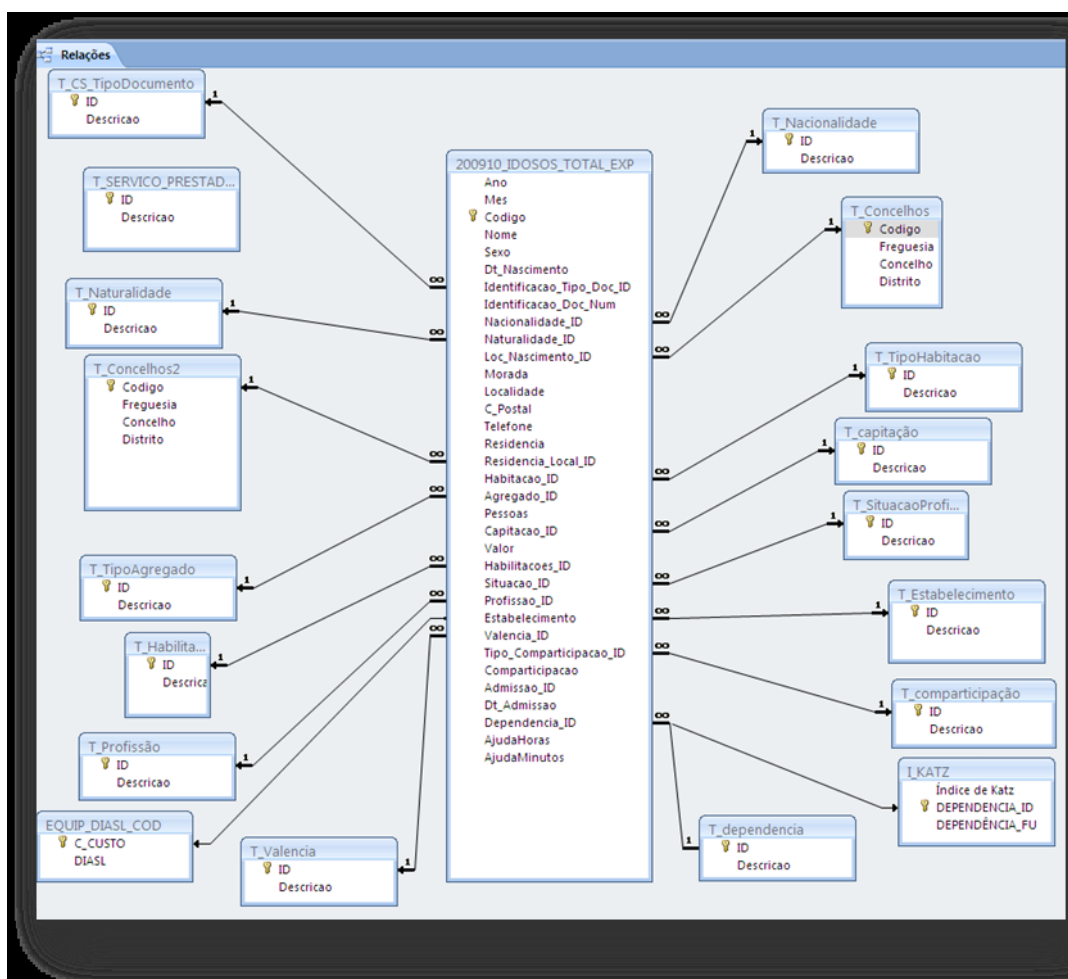


Figura número 28 – Criação da Tabela Base e da Tabela Complementar (1)

Fonte: GIM, 2010.

Ao centro encontra-se a tabela base dos utentes, nesta tabela existem campos com a terminação em ID (identificação). Estes campos são utilizados para se efectuar a ligação com as listas de valores (à esquerda e à direita) que contêm os códigos (ID) e respectiva descrição destes códigos. Ao efectuar uma consulta em vista de estrutura com as ligações presentes na figura, obtém-se a tabela base mensal com os dados sobre os utentes/clientes excepcionando os serviços e a periodicidade. O resultado desta consulta é exportado para uma folha de cálculo do Excel. Já neste formato é calculado um último atributo pertencente à tabela base mensal, i.e., a idade dos utentes. Este cálculo é elaborado da seguinte forma: cria-se uma nova coluna com a data de referência, para todos os utentes, ou seja, a data do último dia do mês referente aos dados e, numa nova

coluna denominada idade, faz-se o seguinte cálculo: data de referência menos (-) data de nascimento a dividir (/) por 365, 25²¹.

Este mesmo cálculo pode ser elaborado no Access, da mesma forma. Neste caso optou-se por dar o exemplo do cálculo da idade dos utentes em Excel porque é, normalmente, a forma mais utilizada para calcular esta variável da tabela base. Com este atributo calculado, dá-se por completa a tabela base mensal.

A tabela complementar mensal resulta também de uma consulta no módulo Access do software Microsoft Office.

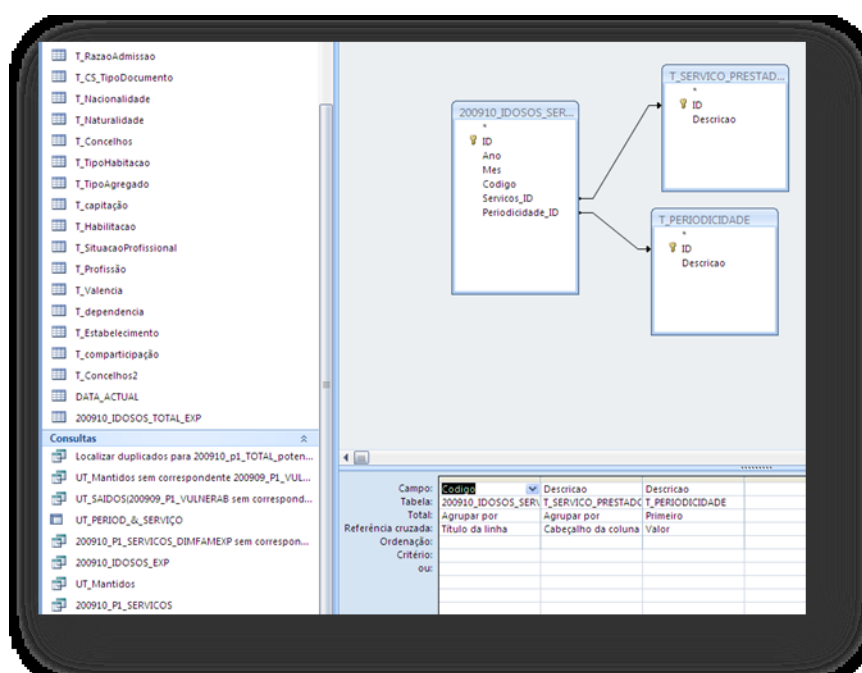


Figura número 29 – Criação da Tabela Base e da Tabela Complementar (2)

Fonte: GIM, 2010.

Com uma consulta de referência cruzada entre a tabela com os serviços e as listas de valores com os serviços prestados e a periodicidade obtém-se uma tabela com os serviços, a sua descrição e a sua periodicidade. Esta tabela, para concluir o processo, é ligada à tabela base mensal, pelo único campo que nunca se repete, ou seja é único para cada utente - o código de utente, como se pode ver pela figura abaixo.

²¹ O GIM considera o valor 365, 25 como um valor padrão que relaciona os 365 dias do ano “normal” e os 366 dias do ajuste relacionado com os anos bissextos efectuados de 4 em 4 anos.

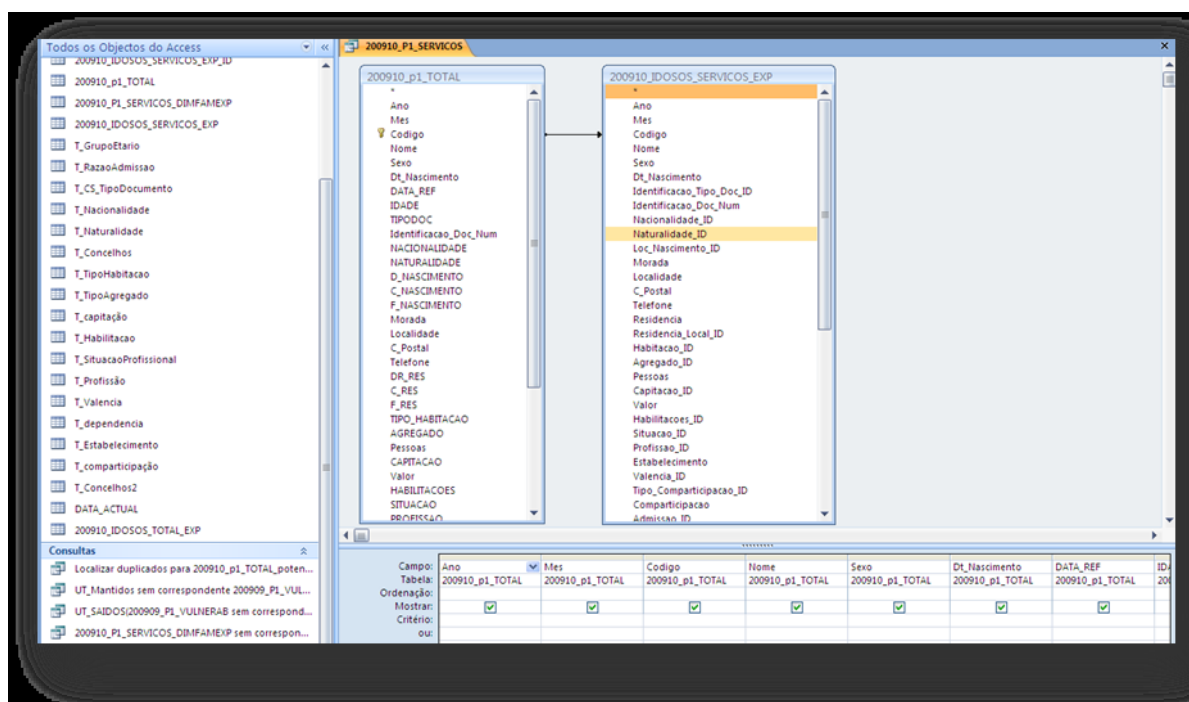


Figura número 30 – Criação da Tabela Base e da Tabela Complementar (3)

Fonte: GIM, 2010.

O resultado final é uma tabela com a informação base dos utentes mais o tipo e a periodicidade dos serviços prestados. Após a disponibilização da tabela base e da tabela complementar a todo o GIM, procede-se à elaboração das listas nominais e dos relatórios de inconsistências, isto é, o trabalho de monitorização, que é desenvolvido no ponto seguinte.

4.2. Controlo de qualidade dos dados relativos ao SGAGSE

Uma vez que a informação representada na cartografia de vulnerabilidade, um dos produtos do SGAGSE, não pode conter qualquer erro que ponha em causa a segurança dos utentes, é necessário proceder-se a um controlo de qualidade dos dados. Esta fase passa pela identificação de inconsistências nos dados provenientes do FU e pela correcção das mesmas. Assim sendo, os pontos seguintes dão ênfase a actividade relacionada com este controlo de qualidade.

4.2.1. Utentes saídos, entrados e mantidos, número de documento de identificação duplicado e alterações de morada

Existem cinco procedimentos que são muito importantes para os dados estarem organizados e a base de dados que dará origem à cartografia estar actualizada. Designadamente, são cinco consultas elaboradas no software Microsoft Access que permitem destacar e separar os utentes que saíram do FU, os que entraram e os que se mantiveram, aqueles que têm número de documento de identificação repetidos ou mal preenchidos e aqueles cuja morada sofreu alterações.

Para se identificar os utentes que saíram, elabora-se uma consulta de não correspondentes, entre a tabela base do mês anterior e a nova tabela de utentes. O procedimento para identificar os utentes entrados é semelhante, o que varia é apenas a ordem das tabelas, isto é, neste caso, é uma consulta entre a nova tabela de utentes e a tabela base do mês passado, consoante a ordem das tabelas resulta o output da consulta, entrados ou saídos.

De uma forma detalhada, são os seguintes passos: no assistente de consulta, selecciona-se o tipo de consulta “localizar não correspondentes”, depois a ordem das tabelas consoante o output pretendido. Será algo parecido com o que as seguintes imagens representam.

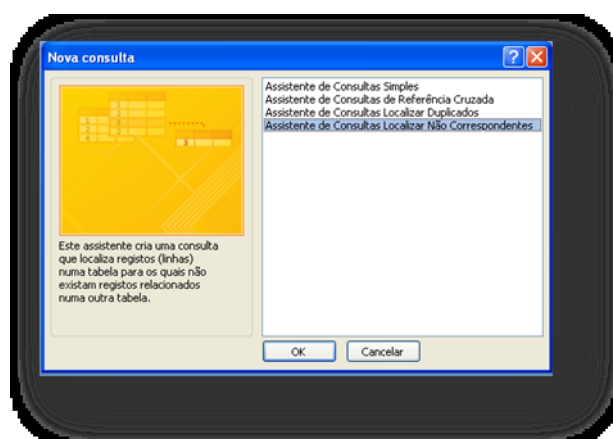
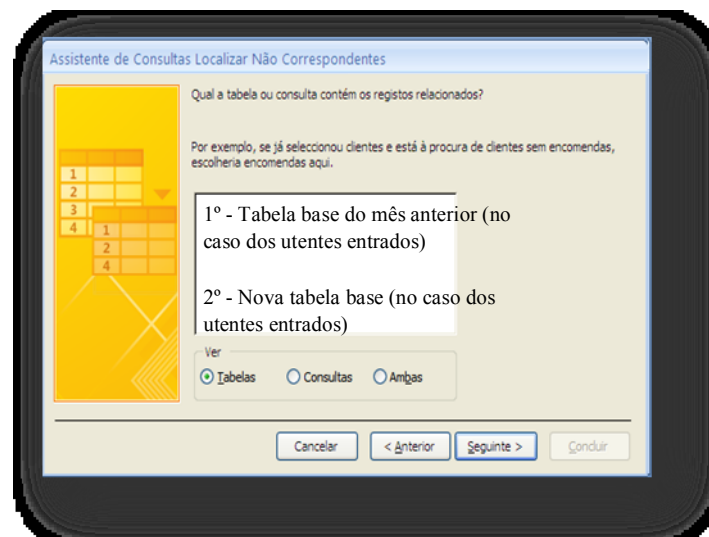
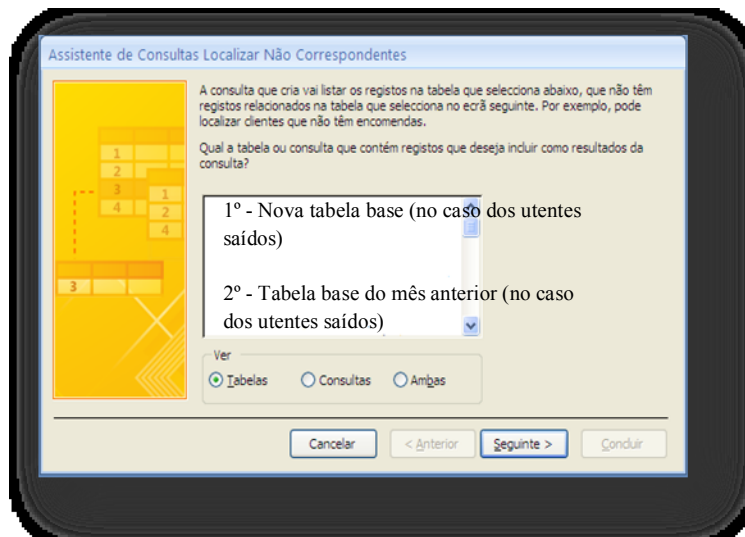


Figura número 31 – Consulta localizar não correspondentes

Fonte: GIM, 2010



Figuras número 32 e 33 – Utentes saídos e entrados (1)

Fonte: GIM, 2010

Seguidamente, selecciona-se o campo através do qual se pretende fazer a consulta, ou seja o campo que é igual em ambas as tabelas:

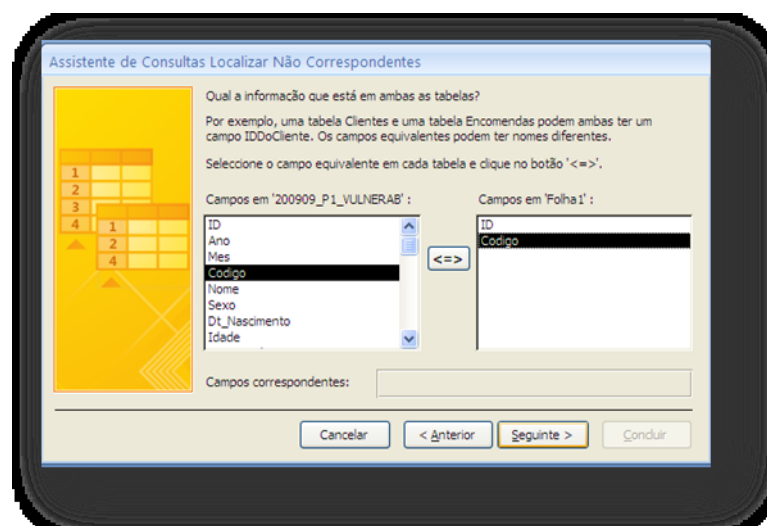


Figura número 34 – Utentes saídos e entrados (2)

Fonte: GIM, 2010

Os utentes que se mantêm, identificam-se através de uma consulta simples, em que se ligam os utentes do mês anterior com os utentes do novo mês, por um campo único (código de utente) e verifica-se que registos se mantêm iguais nos dois períodos, i.e., só as linhas dos campos associados em ambas as tabelas que são iguais (figura número 40). O output desta consulta será uma nova tabela, sendo que os registos da mesma são os utentes que se mantiveram. As imagens seguintes demonstram o tipo de ligação que se elabora, aquando deste procedimento:

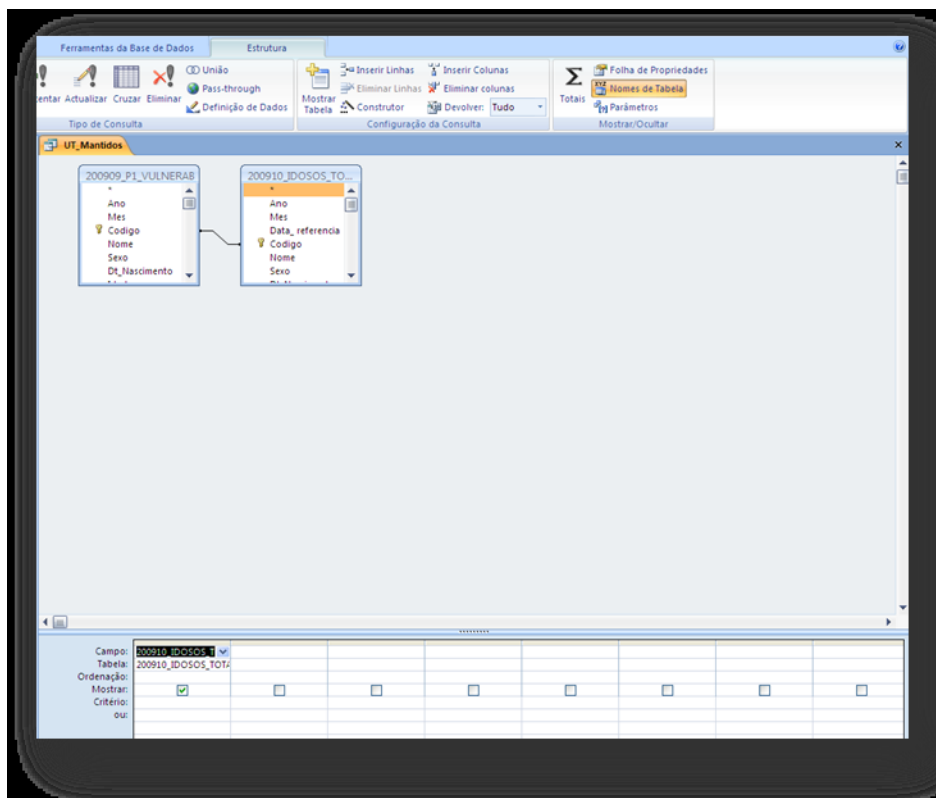


Figura número 35 – Utentes mantidos (1)

Fonte: GIM, 2010

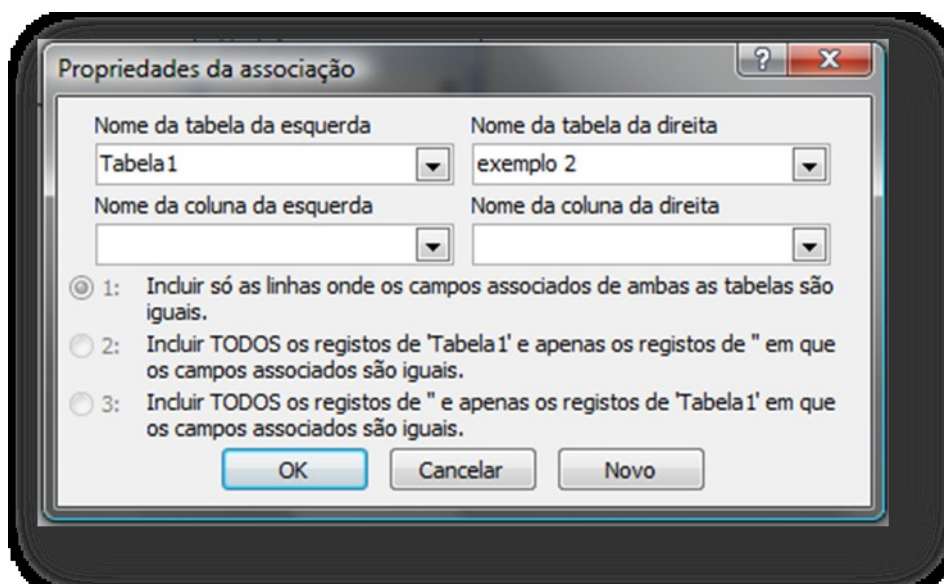


Figura número 36 – Utentes mantidos (2)

Fonte: GIM, 2010

Para se identificar informação duplicada, designadamente, pelo número do documento de identificação, elabora-se uma consulta de “localizar duplicados”. Esta consulta é efectuada da seguinte forma:

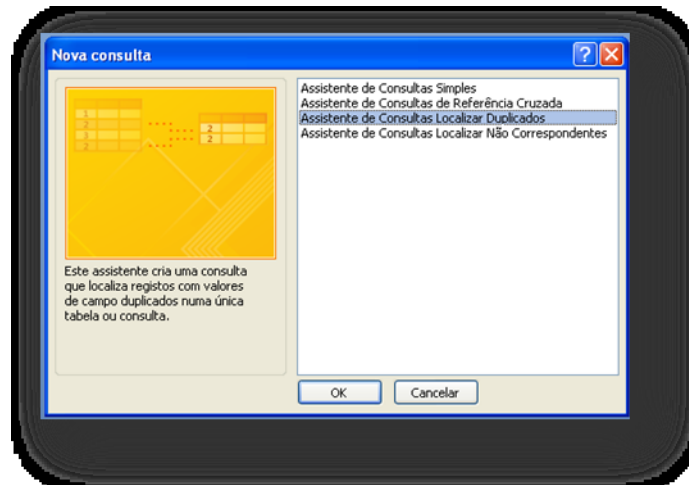
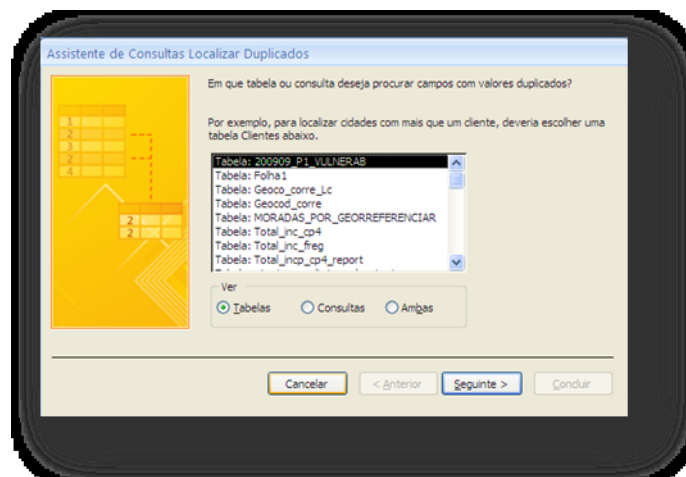


Figura número 37 – Utentes duplicados (1)

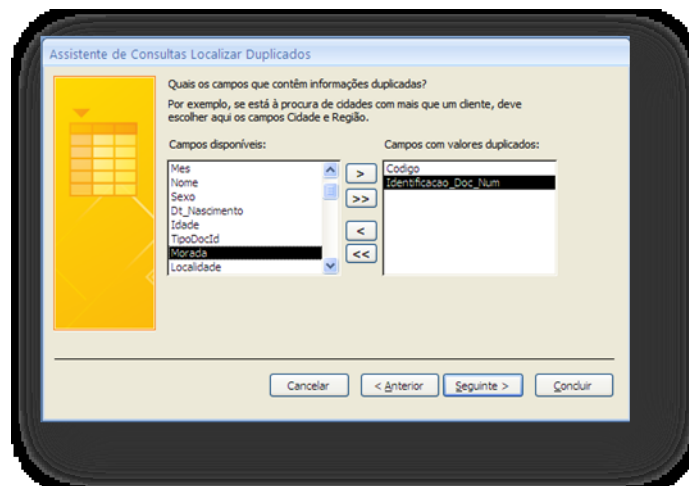
Fonte: GIM, 2010

Selecciona-se a tabela e os campos de consulta na qual se pretender efectuar a consulta de duplicados.



Figuras número 38 – Utentes com informação duplicada (1)

Fonte: GIM, 2010



Figuras número 39 – Utentes com informação duplicada (2)

Fonte: GIM, 2010

E por fim, indicam-se os campos que se deseja ver além dos que tem valores duplicados.

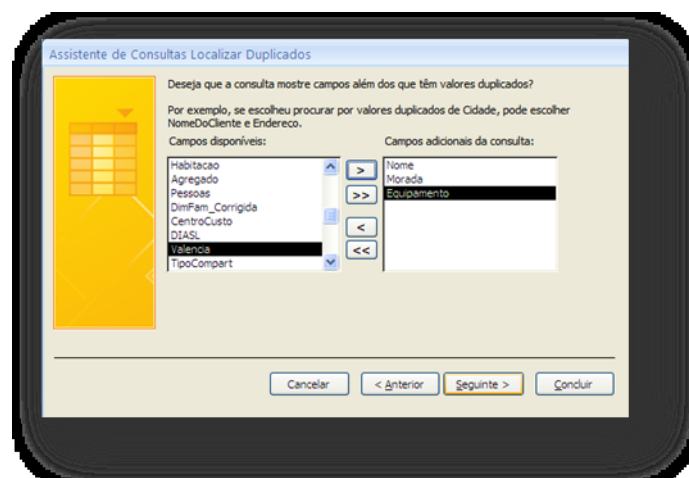


Figura número 40 – Utentes duplicados (2)

Fonte: GIM, 2010

Associado a este meio para se identificar informação duplicada sobre os utentes no FU, utiliza-se, também, a ferramenta no MS Excel, denominada “Remover Duplicados” (figura número 46), esta ferramenta serve para se identificar de forma rápida e fácil se

existem registos duplicados e, caso seja pretendido, eliminá-los. Neste caso, nunca se procede à eliminação de registos do FU, sendo que esta ferramenta é somente mais um apoio à identificação de utentes duplicados pelo número do documento de identificação, isto é, antes se fazerem as ligações no Access ou até depois, a dúvida aqui reside na informação que se pretende visualizar, ou seja, com ou sem ligação a outros dados é possível constatar-se, sem ter de se fazer qualquer consulta no Access, se existem registos duplicados em campos onde não devem haver registos duplicados do FU, nomeadamente nos campos “Tipo” e “Número de documento de identificação”, vitais para garantir a univocidade dos registos, de forma simples e rápida.

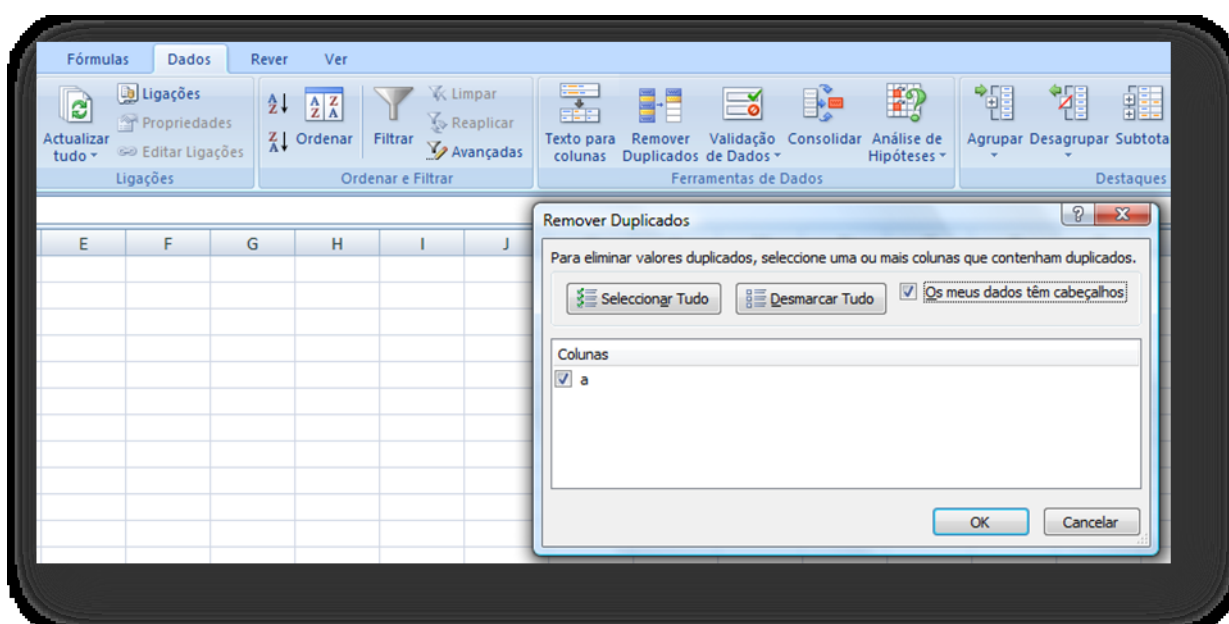


Figura número 41 – Identificar duplicados

Fonte: GIM, 2010

Para finalizar a descrição dos procedimentos relativos à organização e gestão da base de dados alfanuméricas dos utentes, falta explicar como se identificam as moradas dos utentes que sofreram alterações de um mês para o outro.

Uma vez que a morada dos utentes é o campo chave para se efectuar a georreferenciação dos mesmos, é imperativo verificar, antes de se criarem novas georreferenciações, se as que foram feitas no mês anterior não sofreram qualquer actualização. Assim sendo, mais uma vez, com o auxílio do software MS Access,

elabora-se uma consulta de não correspondentes (inserindo primeiro a tabela do mês em estudo e depois a tabela do mês anterior) em que se conecta o campo relativo à informação da morada dos utentes do mês passado com o campo da morada dos utentes mantidos do mês em estudo. O resultado desta consulta será uma nova tabela com os registos onde se verificaram alterações no campo da morada do utente.

Concluídos estes cinco passos, dão-se por completos os procedimentos de actualização, gestão e organização da base de dados alfanuméricas dos utentes. A partir daqui, está toda a informação reunida para se prosseguir para a elaboração dos relatórios de inconsistências alfanuméricas e listas nominais e, a posteriori, a georreferenciação dos utentes, pontos que serão explicados mais adiante neste trabalho.

Os pontos seguintes demonstrarão como se elaboram e estruturam os relatórios de inconsistências relacionadas com a informação dos utentes, por parte do GIM. É importante frisar que no decorrer do estágio houve uma alteração de metodologia no que se refere a estes relatórios, isto é, à data do início do estágio os relatórios eram divididos e organizados em dois tipos: os relatórios de inconsistências alfanuméricas e os relatórios de inconsistências geográficas. No decorrer do estágio alterou-se essa metodologia e passou-se a elaborar um ficheiro único que incluiria ambos os tipos de inconsistências, juntamente com a informação dos utentes. Como já foi referido, os pontos seguintes servirão para ilustrar as diferenças entre as duas metodologias.

4.3. Listas nominais e relatórios de inconsistências alfanuméricas.

4.3.1. Formato antigo – duas partes

Como o próprio nome do gabinete indica, existe uma parte do trabalho atribuído ao gabinete, onde decorre o estágio, dedicada à monitorização da actividade do DASS. Dentro dessa atribuição surgem várias tarefas ou actividades que são importantes para os objectivos do gabinete, para o Sistema de Informação Geográfico e, claro, para a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa.

Reforçando a ideia anteriormente exposta, a monitorização das fontes de informação é uma parte importante das actividades que se desenrolam no GIM. Monitorizando a informação sobre os utentes é possível detectar falhas e erros de registo que podem comprometer a fiabilidade em qualquer sistema de informação. Neste sentido, para os

sistemas de informação em geral e para o SGAGSE em particular poderem funcionar de forma eficaz e sem constrangimentos, as tarefas de monitorização da congruência dos registos tornam-se muito importantes.

Todos os meses acontece um vasto trabalho de monitorização da actividade do DASS elaborado pelos técnicos do GIM. Dentre as várias tarefas e procedimentos de monitorização, existem alguns procedimentos e tarefas que ficaram ao encargo apenas dos técnicos do GIM que utilizam os SIG. São essas tarefas, a importação e tratamento da tabela base e complementar, como foi descrito no ponto anterior e a elaboração de listas nominais e relatórios de inconsistências alfanuméricas e geográficas.

4.3.1.1. Listas nominais

Mensalmente, após as tabelas base e complementar estarem concluídas, é elaborada uma selecção e organização da informação proveniente dessas tabelas por DIASL e equipamento/estabelecimento, i.e., separa-se e organiza-se toda a informação proveniente do ficheiro de utentes por folhas de cálculo do Excel consoante cada DIASL e cada equipamento. Estes ficheiros são depois enviados por correio electrónico às respectivas DIASL que por sua vez remetem esta informação aos Equipamentos da SCML nas respostas de Centro de Dia e Apoio Domiciliário.

Como foi referido antes, esta informação está relacionada com a área dos utentes idosos da SCML e, logicamente, os equipamentos que recebem estas listas nominais são equipamentos com valências ou respostas da área de idosos. Nos anexos, no anexo número 1 é possível ver-se um exemplo da organização e estrutura da informação base de uma lista nominal.

4.3.1.2. Relatórios de inconsistências alfanuméricas

No que concerne aos relatórios de inconsistências, os mesmos são processados de duas formas. Inicialmente, o GIM optava por fazer uma separação das inconsistências por dois tipos de ficheiros, isto é, um ficheiro com as inconsistências alfanuméricas, os relatórios de inconsistências alfanuméricas e outro ficheiro com as inconsistências geográficas, o relatório de inconsistências geográficas.

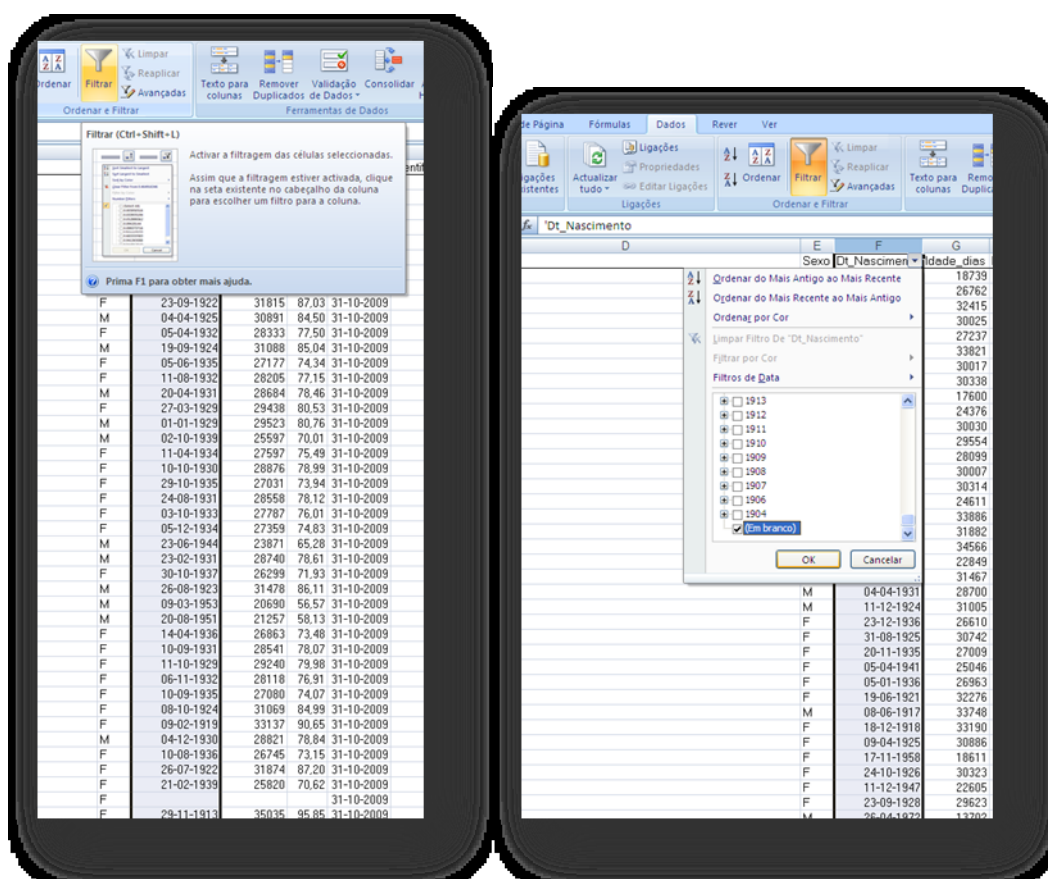
A posteriori, a equipa SIG discutiu uma outra forma de elaborar os relatórios de inconsistências, esta nova forma passa pela elaboração de um ficheiro único onde se encontra uma coluna na qual é inserido um código que serve para fazer a correspondência entre um ficheiro de apoio com a tipologia de todas as inconsistências existentes, assim sendo, este relatório é um relatório único.

No texto que se segue serão explicados os procedimentos e apresentada a estrutura, primeiro, do tipo de relatório que se dividia em duas partes e depois do relatório único.

Existem três tipos de inconsistências alfanuméricas, consideradas as principais, que são detectadas mensalmente pela equipa do SIG, com base no ficheiro de utentes, sendo as inconsistências com base na data de nascimento, na dependência e serviços e no tipo de família e número de pessoas do agregado familiar. Essas inconsistências dizem respeito ao controlo e qualidade das três variáveis chaves, a idade, grau de dependência e número de pessoas que coabitam com o utente, utilizadas na classificação de vulnerabilidade do SGASGE, ponto que será abordado mais adiante.

4.3.1.2.1. Data de nascimento.

As inconsistências ao nível da data de nascimento estão relacionadas com erros no preenchimento da mesma, i.e., linhas do campo da data de nascimento sem dados ou mal preenchidas. O procedimento para se detectar este tipo de erros passa pela aplicação de filtros de dados na folha de cálculo do Excel onde se encontra a informação, ou seja, aplicando um filtro de dados ao campo “Data de nascimento” em que se escolhem os campos em branco ou preenchidos de forma incompleta ou incorrecta é possível identificar estas inconsistências e, posteriormente, copiar a linha com a informação sobre o utente que possui a inconsistência para uma folha à parte que constituirá uma primeira fase da parte do relatório relacionado com as inconsistências alfanuméricas.



Figuras número 42 e 43 – Filtros para identificação de inconsistências no campo da data de nascimento

Fonte: GIM, 2010

A parte do relatório de inconsistências onde se encontra a informação sobre as inconsistências ao nível da data de nascimento apresentava o seguinte aspecto e estrutura:

INCONSISTÊNCIAS DATA DE NASCIMENTO							
DIASL	Equipamento	Valência	Tipo de participação	Código	Nome	Data de nascimento	Idade

Tabela número 1 – Inconsistências de data de nascimento

Fonte: GIM, 2010

4.3.1.2.2. Dependência e serviços prestados.

Antes de explicar como se detectam as inconsistências ao nível dos Serviços e Dependência, convém explicar a definição ou aplicação destes conceitos dentro da SCML.

4.3.1.2.2.1. Serviços Prestados

Serviço é, de uma forma geral e breve, como o próprio nome o diz, o tipo de serviço que o utente usufrui. O serviço é o tipo de resposta desenvolvida a partir de um equipamento e à qual o utente tem acesso e utiliza. Os serviços prestados podem ser tanto de teor pessoal e personalizado, como é o exemplo do serviço de Higiene Pessoal como podem ser de género geral, participativo e recreativo, como é o exemplo da Ginástica.

Como já foi referido, na SCML existem vários tipos de serviços prestados, que se exemplificam na lista seguinte:

- Acompanhamento em casa;
- Acompanhamento externo;
- Actividades culturais;
- Alfabetização;
- Atelier;
- Convívio e actividades ocupacionais;
- Diligências externas;
- Fornecimento ao domicílio de refeições confeccionadas;
- Fornecimento de géneros alimentares;
- Fornecimento de refeições no equipamento;
- Ginástica;
- Higiene de habitação;
- Higiene pessoal;
- Outra;
- Preparação de refeições no domicílio do utente;
- Reforço alimentar;
- Tratamento de roupas;
- Utilização de balneário.

O utente usufrui destes serviços, com uma certa regularidade ou periodicidade, i.e., um utente pode necessitar do serviço de higiene pessoal 3, 4, 5 ou mais vezes por semana, tal como qualquer outro serviço enunciado na lista acima. Serviços como a higiene

peçoal relacionam-se com a dependência do utente, ou seja, o número de vezes que o utente necessita deste género de serviço peçoal e personalizado dita a sua dependência. Esta dependência está relacionada também e de forma muito importante com o Índice de *Katz*, estes dois conceitos são explicados de forma esclarecedora no ponto seguinte.

4.3.1.2.2.2. Dependência e Índice de *Katz*

A acção social cobre um vasto leque de actividades e funções diárias das pessoas numa comunidade (neste caso os idosos), i.e., não só actividades como fazer as compras ou preparar as refeições mas também tarefas pessoais como tomar banho, comer ou até levantar-se da cama (Breda J., Geerts J., 2001). É neste tipo de actividades ou tarefas pessoais e diárias que o Índice de *Katz* é utilizado. Este índice não é nada mais do que um índice de actividades de vida diária. Assim sendo, este índice baseia-se numa avaliação da independência funcional dos utentes, i.e., a sua dependência em relação às actividades da vida diária, se as consegue fazer *per si*, ou necessita de apoio/ajuda. Nestas actividades da vida diária englobam-se tarefas como tomar banho, vestir-se, deslocar-se até à casa de banho (toilette) para satisfação das suas ablações, movimentar-se dentro ou fora de casa, no controlo dos seus esfínteres e, também, na capacidade de poder preparar as suas refeições e alimentar-se.

Esta informação sobre as actividades ou tarefas do utente é levantada no campo, pelas Assistentes Sociais, através de uma Ficha de Avaliação Diagnóstica – Avaliação da Capacidade Física e Funcional. Para se perceber melhor como se recolhe esta informação e que características são tidas em conta na avaliação da dependência, encontra-se nos anexos (anexo 3), um exemplo da Ficha de Avaliação Diagnóstica.

Um utente ser dependente ou autónomo é algo que está intimamente ligado com o facto de possuir capacidade funcional própria, sem necessidade de vigilância, supervisão, orientações/ordens ou apoio de terceira pessoa para a execução das actividades da vida diária, excepto em situações especificadas. Em função destes factos é elaborada uma classificação, e é importante referir que esta classificação é baseada no status actual do utente e não na sua aptidão para uma determinada tarefa. Se um utente se recusar a efectuar determinada tarefa, considera-se que é incapaz de efectuar a mesma, ou seja, dependente em relação a essa tarefa.

O Índice de *Katz* é considerado como uma das melhores ferramentas e das mais referidas, actualmente, para calcular/medir o status funcional de um utente no que diz respeito às actividades da vida diária (Shelkey, Mary e Wallace, Meredith, 2002).

Este índice possibilita o cálculo de uma pontuação em função da forma como se realizam as seis actividades da vida diária enunciadas anteriormente, (tomar banho, vestir-se, movimentar-se, ir à toilette, alimentar-se e controlo dos seus esfíncteres), no que se concerne à forma como o utente consegue realizar cada uma destas actividades é atribuído uma pontuação que varia de 0 a 6 (Breda J., Geerts J., 2001). A classificação em função desta pontuação varia nos seguintes 4 níveis:

- Autónomo;
- Basta-se com alguma ajuda;
- Necessita de ajuda para as actividades da vida diária;
- Totalmente dependente.

Katz index Score on 6 items				
Washing	Able to wash without assistance Score: 0	Needs assistance in washing lower part of body Score: 1	Needs assistance in washing upper and lower part of body Score: 1	Needs total assistance in washing Score: 1
Dressing	Gets completely dressed without assistance Score: 0	Needs assistance in dressing (lower part of body) Score: 1	Needs assistance in dressing (upper and lower part of body) Score: 2	Needs total assistance in dressing Score: 2
Transfer	Moves in and out of chair and in and out of bed without assistance and is able to move about without assistance Score: 0	Moves in and out of chair and in and out of bed without assistance. Uses object for support when moving about Score: 1	Needs assistance in moving in or out of bed or chair and in moving about Score: 3	Does not get out of bed or sits in wheelchair and is entirely dependent on other people for moving about Score: 3
Going to the toilet	Able to go to the toilet without assistance Score: 0	Needs some assistance in going to the toilet Score: 1	Needs total assistance in going to the toilet Score: 4	Is not able to go to the toilet or use commode Score: 4
Continence	Full control over urination and bowel movement Score: 0	Has occasional "accidents" Score: 1	Incontinent (urination) Score: 5	Incontinent (urination and faeces) Score: 5
Eating	Eats and drinks without assistance Score: 0	Needs assistance beforehand Score: 1	Needs some assistance during eating and drinking Score: 6	Patient is fed Score: 6
Fully self-dependent: Katz index = 0. Moderately care dependent: Katz index = 1 or 2. Highly care dependent: Katz index = 3 or 4. Very highly care dependent: Katz index = 5 or 6.				

Figura número 44 - Índice de Katz

Fonte Breda J., Geerts J., 2001

Na detecção das inconsistências relacionadas com os Serviços e a Dependência os procedimentos são semelhantes aos referidos anteriormente para a identificação das inconsistências relacionadas com a data de nascimento. São aplicados filtros de dados nas colunas com a informação sobre os serviços e a dependência, com estes campos lado a lado e com a aplicação dos filtros de dados, escolhendo o serviço e a

dependência, consegue-se detectar relações não lógicas ou suspeitas, i.e., serviços prestados que sugeriam dependências diferentes e vice-versa. Estas inconsistências eram apresentadas e organizadas numa tabela com a seguinte estrutura:

INCONSISTÊNCIAS - DEPENDÊNCIA E SERVIÇOS								
DIASL	Equipamento	Valência	Tipo de comparticipação	Código	Nome	Cod_dependência	Dependência	Higiene pessoal

Tabela número 2 – Inconsistências de dependência e serviços

Fonte: GIM, 2010

Essencialmente, as inconsistências do tipo dependência e serviços estão relacionadas com a periodicidade do serviço de higiene pessoal e o grau dependência, isto é, um utente que apresenta um grau de dependência “não depende” não pode utilizar os serviços de higiene pessoal ou um utente que apresenta o grau de dependência “totalmente dependente” não pode ter o campo relativo à periodicidade de utilização do serviço higiene pessoal não preenchido.

4.3.1.2.3. Tipo de agregado e número de pessoas.

As inconsistências relacionadas com o tipo família e o número de pessoas que compõem o agregado familiar são detectadas conforme as relações enunciadas na tabela abaixo:

INCONSISTÊNCIAS		Valor sugerido de dimensão familiar (Pessoas)
Agregado	Pessoas	
CASAL	Qualquer um que não 2	2
CASAL C/FILHOS	Menos que 3	3
CASAL C/FILHOS OUTROS PARENTES	Menos que 4	4
CASAL E OUTROS PARENTES	Menos que 3	3
COM OUTRAS PESSOAS	Menos que 2	2
DESCONHECIDO	Todos	1 ²²
IDOSO COM ASCENDENTE(S)	Menos que 2	2
IDOSO COM DESCENDENTE(S) ADULTO(S)	Menos que 2	2
IDOSO COM DESCENDENTE(S) MENOR(ES)	Menos que 2	2
MONOPARENTAL, COM OUTRAS PESSOAS	Menos que 3	3
MONOPARENTAL, COM OUTROS PARENTES	Menos que 3	3
MONOPARENTAL-CONJUGE FEMININO	Menos que 2	2
MONOPARENTAL-CONJUGE MASCULINO	Menos que 2	2
OUTRO LAR DE CRIANÇAS JOVENS	Todos	1
PESSOA SÓ	Qualquer um que não 1	1

Tabela número 3 – Inconsistências do tipo de agregado e número de pessoas (1)

Fonte: GIM, 2010

²² Definiu-se o valor de 1 porque se o tipo de agregado é desconhecido, não se pode saber quantas pessoas compõem o mesmo. Em determinados casos, por exemplo, o tipo de agregado é desconhecido e o número de pessoas é 11, o que desperta dúvidas em relação ao mesmo e assim sendo, optou-se por atribuir um valor base de 1 para que aquando do cálculo da vulnerabilidade a mesma não seja influenciada. Por consequente, o valor 1 permite adoptar por uma estratégia em que, até que seja confirmado o valor de dimensão familiar correcto, seja salvaguardada a vulnerabilidade do utente em causa, ponto que será explicado melhor mais adiante neste trabalho.

Os Sociólogos do GIM definiram que para determinado tipo de família só pode haver um determinado número de pessoas no agregado familiar, ou seja, uma família do tipo “casal” é composta por duas pessoas, tal como uma família do tipo “pessoa só” não pode ter qualquer valor que não 1. Para se identificar estas relações erráticas, são dispostas as colunas lado a lado e com um filtro de dados sobre a coluna “tipo de família” analisam-se estas colunas e identificam-se as inconsistências. Seguidamente, a informação sobre os utentes que apresentam as relações erráticas é seleccionada e transposta para o relatório onde apresenta a seguinte estrutura:

INCONSISTÊNCIAS FAMÍLIA E PESSOAS							
DIASL	Equipamento	Valência	Tipo de participação	Código	Nome	Tipo de agregado	Número de pessoas

Tabela número 4 – Inconsistências do tipo de agregado e número de pessoas (2)

Fonte: GIM, 2010

Estes três tipos de inconsistências são organizados por folhas de cálculo dentro de um ficheiro Excel denominado relatório de inconsistências alfanuméricas. Estes relatórios repartem-se em quatro, ou seja, cada uma das DIASL e dentro de cada um destes ficheiros a informação é separada por equipamento, para posterior envio.

Inicialmente, como foi referido, era esta a estrutura dos relatórios de inconsistências. Aproximadamente a meio do decorrer do estágio, ficou definido no GIM que os relatórios iriam ter uma estrutura diferente. Em vez de se enviar um ficheiro Excel por cada DIASL com os equipamentos, passou-se a identificar essas inconsistências do ficheiro de utentes, criando-se uma coluna onde se insere um código que possibilita a ligação entre um ficheiro de apoio com a tipologia completa de todas as inconsistências e destacando as mesmas com a cor vermelha. Este novo formato designou-se Relatório de Inconsistências - Ficheiro Único.

4.3.2. Relatório de Inconsistências - Ficheiro Único

No Relatório de Inconsistências – Ficheiro Único criaram-se duas novas colunas, uma de nome “Codigos_inconsistencias_GIM” e outra de nome “Observacoes_responsaveis”²³. Existindo na instituição uma base de dados destinada ao registo de autorizações para o tratamento de dados pessoais, nomeadamente, para fins de georreferenciação, criaram-se neste relatório duas colunas adicionais nas quais se indicavam os utentes que já tinham consentido ou recusado a georreferenciação do seu local de residência e os que ainda não o tinham feito. Isto contribuiria para uma mais célere actualização desta base de dados imprescindível para a representação cartográfica do local de residência dos utentes. Deixando esta dificuldade de parte e continuando a explicar os procedimentos para a elaboração do relatório único, conforme cada inconsistência é inserido um código na coluna “Codigos_inconsistencias_GIM” nas linhas dos utentes onde existirem inconsistências dos três tipos referidos.

Desta forma, obtém-se um ficheiro geral com a informação toda sobre os utentes e com as novas colunas com os tipos de inconsistências indicadas pelo seu código de forma a poder-se identificar e analisar as mesmas no ficheiro de apoio. Este ficheiro de apoio é denominado “Tipologias de inconsistências no FU”. Este novo formato foi aplicado a todas as inconsistências, i.e., alfanuméricas e geográficas, as últimas que serão descritas mais adiante.

Existindo situações que escapam às tipologias de inconsistências anteriormente identificadas, foi ainda adicionada ao relatório um novo grupo de inconsistências designado “Outras”. Nestes casos, o procedimento instituído é contactar a responsável pelo equipamento. O output deste novo formato de relatório é uma folha de Excel por equipamento com toda a informação sobre os utentes e as inconsistências o que melhorou e inovou os procedimentos do GIM, uma vez que com o antigo formato eram enviados dois grupos de informação (Listas Nominais e Relatórios de Inconsistências) por correio electrónico e os mesmos eram preparados (selecção, organização, identificação e divisão) em duas fases distintas. Com o novo formato, remete-se por correio electrónico toda a informação de uma só vez e a mesma é preparada toda de uma

²³ A glossologia Portuguesa não se aplica nos títulos dos campos destes ficheiros, uma vez que assim sendo, todos os processos de agregação de informação (*Join*) no software *ArcGIS* se efectuem sem problemas.

só vez, o que em termos práticos reduz, consideravelmente, o tempo que era despendido nestas tarefas.

4.3.3. Cálculo da vulnerabilidade dos utentes

Mensalmente, para cada utente do Ficheiro de Utentes, é calculada a sua vulnerabilidade. Este procedimento é um dos mais importantes, uma vez que é em função desta vulnerabilidade que o SGAGSE equaciona poder vir a ser útil em caso de necessidade²⁴. De acordo com o Estudo para a Construção e Implementação de um Sistema de Localização e Avaliação da Vulnerabilidade dos Utentes Idosos da SCML em Situações de Anomalia Climática Térmica (Fernandes, João et al, 2009), definiu-se, numa primeira proposta²⁵, que a vulnerabilidade dos utentes das valências de idosos (CD e SAD) seria calculada com base em três variáveis endógenas e intrinsecamente ligadas ao utente e ao seu agregado familiar. São estas variáveis a idade do utente ou grupo etário do utente, a dimensão do seu agregado familiar e o seu grau de dependência, neste caso, o grau de dependência de Katz. Cada uma destas variáveis é classificada internamente, isto é, para cada classe interna a estas variáveis é atribuído um código, originando três códigos por utente, a multiplicação destes códigos resulta na atribuição de cinco classes de vulnerabilidade, como se pode constatar pela tabela seguinte.

²⁴ Nomeadamente na eventualidade desta informação ser partilhada com entidades com responsabilidades em matéria de importação civil, para efeitos de socorro.

²⁵ A classificação de vulnerabilidade face à ocorrência de situações de emergência encontra-se sujeita a possíveis alterações, quer do quadro teórico de referência, quer das características inerentes aos utentes. Este sistema de classificação encontra-se ainda em fase de teste no sentido de comprovar a sua eficácia real face a uma situação de emergência.

Variável	Classificação	Código
Dependência	Autónomo (Não depende);	1
	Basta-se com alguma ajuda;	2
	Necessita de ajuda para as Actividades da Vida Diária (AVD);	3
	Totalmente dependente.	4
Grupo Etário	0 – 44 anos;	1
	45 – 64 anos;	2
	65 – 74 anos;	3
	75 e mais anos.	4
Dimensão do Agregado Familiar	1 pessoa;	3
	2 pessoas;	2
	3 e mais pessoas.	1

Tabela número 5 – Códigos dos diferentes níveis de vulnerabilidade dos utentes

Fonte: GIM, 2010

É importante salientar que o sistema de classificação é tendencialmente selectivo relativamente aos graus de vulnerabilidade mais elevados, facto consistente com o seu objectivo de privilegiar a assistência destas classes de indivíduos²⁶. Na tabela abaixo estão presentes as cinco classes de vulnerabilidade:

²⁶ O universo inicial de indivíduos deste estudo era composto por 3523 unidades: 743 classificados como tendo vulnerabilidade muito reduzida; 1205 de vulnerabilidade reduzida; 784 indivíduos de vulnerabilidade média; 654 inseridos na classe de vulnerabilidade elevada e, por fim, 137 com o último grau de vulnerabilidade, muito elevada.

Grau de Vulnerabilidade	1 - Muito Reduzida						2 - Reduzida				3 - Média		4 - Elevada		5 – Muito Elevada
Produto dos Factores de Vulnerabilidade	1	2	3	4	6	8	9	12	16	18	24	27	32	36	48

Tabela número 6 – Classes de vulnerabilidade dos utentes

Fonte: GIM, 2010

Desta forma, os utentes de Grau 1 são:

- ❖ Uteses que fazem parte de agregados familiares com 3 ou mais pessoas e:
 - São autónomos ou bastam-se com alguma ajuda, em qualquer grupo etário;
 - Necessitam de ajuda para as AVD ou são totalmente dependentes e têm idades compreendidas entre 0 e 64 anos.
- ❖ Uteses que constituem um agregado familiar de 2 pessoas e:
 - São autónomos, em todos os grupos etários (GE);
 - Bastam-se com alguma ajuda e têm idades entre 0 e 64 anos;
 - Necessitam de ajuda para as AVD ou são totalmente dependentes, e apresentam-se no GE dos 0 aos 44 anos.
- ❖ Uteses que vivem sozinhos e:
 - São autónomos e têm idades compreendidas entre os 0 e os 64 anos;
 - Bastam-se com alguma ajuda, no GE dos 0 aos 44 anos.

O Grau 2 de vulnerabilidade engloba utentes que:

- ❖ Fazem parte de agregados familiares de 3 ou mais pessoas e:
 - Necessitam de ajuda para as AVD ou são totalmente dependentes, com idades superiores aos 65 anos.
- ❖ Encontram-se em agregados familiares de 2 pessoas e:

- Bastam-se com alguma ajuda, nos GE de 65 aos 74 anos e 75 ou mais anos;
- Necessitam de ajuda para as AVD com idades entre os 45 e os 74 anos;
- São totalmente dependentes, no GE dos 45 aos 64 anos.
- ❖ Vivem sozinhos e:
 - São autónomos, com idades superiores a 65 anos;
 - Bastam-se com alguma ajuda, nos GE de 45 aos 64 anos e 65 aos 74 anos;
 - São totalmente dependentes no GE entre os 0 e 44 anos.

São utentes de Grau 3 aqueles que:

- ❖ Pertencem a agregados familiares de 2 pessoas e:
 - Necessitam de ajuda para as AVD, com idades superiores a 75 anos;
 - São totalmente dependentes, no GE de 65 aos 74 anos.
- ❖ Constituem um agregado familiar de 1 pessoa e:
 - Bastam-se com alguma ajuda e têm idades superiores a 75 anos;
 - Necessitam de ajuda para as AVD, com idades compreendidas entre os 65 e os 74 anos;
 - São totalmente dependentes, no GE dos 45 aos 64 anos.

No Grau 4 encontram-se os utentes que:

- ❖ Fazem parte de agregados familiares de 2 pessoas e:
 - São totalmente dependentes, com 75 ou mais anos.
- ❖ Vivem sozinhos e:
 - Necessitam de ajuda para as AVD, no GE de 75 ou mais anos;
 - São totalmente dependentes, no GE de 65 aos 74 anos.

Finalmente, no Grau de vulnerabilidade 5, estão todos os utentes que:

- ❖ Pertencem a agregados familiares de 1 pessoa e:

- São totalmente dependentes, com 75 ou mais anos.

4.3.4. Preparação/normalização dos dados, georreferenciação e inconsistências geográficas

Para se identificarem as inconsistências geográficas, é necessário realizar antes uma série de procedimentos que precedem à georreferenciação e à identificação destas inconsistências. Todos esses procedimentos serão enunciados e explicados neste ponto.

Optou-se por separar a explicação destas inconsistências do ponto anterior, mesmo sabendo que estão inteiramente ligadas ao relatório de inconsistências, porque existem vários procedimentos que a priori tem se ser levados a cabo para se poderem detectar este tipo de inconsistências, procedimentos esses que merecem uma explicação detalhada e extensa, uma vez que estão relacionadas com a georreferenciação dos utentes.

Como já foi referido anteriormente, os utentes da área de idosos da SCML são inquiridos sobre o facto de consentirem a georreferenciação do seu local de residência e a consequente representação cartográfica, processo este que se desenvolve de forma contínua conduzindo à georreferenciação exclusiva dos utentes que consentiram. Mês após mês, a lista de utentes que entram, i.e., os novos utentes de cada mês (entrados) são georreferenciados. Assim sendo, todos os meses a base de dados espacial dos utentes é actualizada, são inseridos os novos e removidos os que saíram.

Através de uma operação de agregação de informação (*Join*) entre o ficheiro base (com apenas os códigos de utente) e a base de dados de consentimentos dos utentes, em que no resultado deste processo se seleccionam apenas os campos que correspondem (*Keep only matching records*) obtém-se um ficheiro com apenas os utentes que estão na base de dados de consentimentos e que autorizaram o processo de georreferenciação do seu local de residência e, assim, dá-se início ao processo que a seguir se explica.

Metodologicamente, como é que se processa esta actualização mensal da base de dados espacial dos utentes:

- 1) Com os novos utentes separados numa nova folha de cálculo, procede-se à normalização desses dados de forma a puderem ser georreferenciados, i.e., cria-se

uma nova coluna, onde se copiam os dados relativos às moradas dos utentes, coluna esta normalmente, de nome “Morada_USA”, “USA” é uma designação que está relacionada com o facto da informação desta coluna não conter acentos ou outra propriedade da glossologia portuguesa, e assim sendo, o primeiro procedimento que se efectua nesta coluna é remover todos as características da glossologia portuguesa como acentos, tiles e cedilhas. Este procedimento é executado com a ferramenta localizar – substituir do software Microsoft Excel.

- 2) O próximo procedimento baseia-se em separar a informação desta coluna, ou seja, separar os nomes de rua dos números de polícia, de forma a ter uma nova coluna com apenas os números de polícia de cada morada sem a designação da rua.

Este procedimento é efectuado com a ferramenta designada “ Texto para colunas” inserida no menu de ferramentas “Dados” do software Microsoft Office. Utilizando esta ferramenta, indicando que os dados estão separados por ponto, vírgula e ponto e vírgula, toda a informação da coluna “Morada_USA” é separada por colunas seguintes à mesma.

Depois disto, os números de polícia estão separados dos nomes de rua e, assim sendo, basta copiar os números de polícia para a esquerda dos nomes de rua, ou seja, o campo que será utilizado para se efectuar a georreferenciação tem primeiro o número de polícia e a seguir o nome da rua, funcionando assim com a tipologia estado-udinense de moradas. Uma vez concluídos estes passos, com a fórmula “MAIÚSCULAS” do software Microsoft Excel, passa-se toda a informação da coluna “Morada_USA” para maiúsculas.

Vale a pena salientar que a ordem destes passos pode ser alterada, consoante a preferência ou experiência do utilizador/operador, ficando os novos procedimentos encontrados registados em documento de trabalho próprio de acesso comum aos técnicos. Após estes dois passos, é necessário criar um *Address Locator*. Um *Address Locator* é um conjunto de dados que armazena atributos de endereços, como números de polícia e nomes de ruas. Este serve para traduzir descrições de localizações não-espaciais em informação espacial que pode ser representada num mapa²⁷.

²⁷ Adaptado de:

http://webhelp.esri.com/ArcGISdesktop/9.2/index.cfm?id=5447&pid=5445&topicname=Commonly_used_address_locator_styles (consultado em 23 de Setembro de 2010, às 17h e 55m).

Para se criar um *Address Locator* é necessário abrir um *workspace* no *ArcCatalog*, pode ser uma nova pasta ou *geodatabase* e com a opção *new* do menu *file* pode-se criar um novo *Address Locator*. Aquando da criação do *Address Locator*, pode-se escolher entre um de campo único ou compósito, i.e., mais do que um campo. Fazendo a ligação ao ficheiro que será utilizado como referência e escolhendo a tabela com os atributos relativos à informação não-espacial (morada ou, no caso do compósito, morada, freguesias e código postal) conclui-se a criação de um *Address Locator*.

3) Tendo um *Address Locator* criado, no caso do GIM, existem dois *Address Locators* que são utilizados para o processo de *Geocoding* ou Georreferenciação, existe um *Single Field Address Locator*, que como o próprio nome indica, utiliza um campo para fazer a correspondência entre as moradas, ou seja, este *Address Locator* faz a consulta numa tabela base que tem as moradas (tipo estado-udinense) e corresponde as mesmas com as moradas do campo “Morada_USA”; e existe também um *Address Locator* com mais de que um campo de consulta ou interacção, um *Composite Address Locator*, em que a correspondência é feita em mais do que um campo. Neste caso, é feita em três campos da tabela base: 1.º - Morada; 2.º - Freguesia; 3.º - Código Postal. Este *Address Locator* é, actualmente, o mais utilizado no processo de georreferenciação por parte do GIM, uma vez que utilizando este *Address Locator*, é possível identificar as inconsistências geográficas no próprio processo de georreferenciação, i.e., as inconsistências geográficas estão relacionadas com as moradas *per si*, a freguesia e o código postal do utente, por exemplo, um utente apresenta no FU a freguesia de residência Madalena, mas a morada do mesmo encontra-se a freguesia de São Nicolau, isto é claramente uma inconsistência que pode ser detectada no processo de Geocoding, o mesmo se aplica ao Código Postal. As inconsistências das moradas *per si*, estão relacionadas com facto de uma morada não apresentar número de polícia ou o número de polícia não se encontrar nem na base de dados da tabela base, nem em qualquer aplicação online que detenha esta informação (Google Maps, Lisboa Interactiva). Todas estas inconsistências geográficas são reportadas no Ficheiro Único.

4) Tendo utilizado o *Composite Address Locator*, o processo de georreferenciação automático é efectuado, as moradas que correspondem nos três campos são automaticamente georreferenciadas e as que não o fazem são vistas uma a uma e

georreferenciadas manualmente com a ferramenta *Match Interactively*, ou seja, as moradas que não forem automaticamente georreferenciadas são analisadas com o intuito de se averiguar se estão mal escritas ou se o nome é diferente, por exemplo, Rua Cap. Lopes poderá estar na base de dados como Rua Capitão Lopes, ou se não existem de qualquer forma, não podendo ser georreferenciadas.

A estas moradas que não podem ser georreferenciadas, são elaborados *ScreenShots* (captura de ecrã) das áreas das mesmas e estes *ScreenShots* são colocados num ficheiro de formato Microsoft Word que incluem também a informação sobre código de utente e a sua morada. Estes ficheiros são enviados às responsáveis pelo equipamento do utente em causa de forma às mesmas indicarem sobre o *ScreenShot* a localização exacta da morada do utente.

- 5) Após se ter georreferenciado os novos utentes, mês após mês, criam-se novos ficheiros vectoriais do tipo pontual que contêm as localizações desses utentes que são a “fonte” para a base de dados espacial dos utentes. A base de dados espacial dos utentes encontra-se organizada da seguinte forma: para cada mês é criada uma nova *File Geodatabase* e dentro da mesma são criados dois *Feature Datasets*, um para os resultados provisórios das diferentes fases de georreferenciação, designado *Scratch_Workspace*, ou seja, este *Feature Dataset* abrange todos os ficheiros vectoriais resultantes da georreferenciação que se agregarão a outros, posteriormente. O segundo *Feature Dataset* tem o nome de “Utentes_autorizam”, i.e., este conjunto de ficheiros vectoriais incorpora toda a base de dados espacial dos utentes, tendo estes consentido ou não a sua georreferenciação e representação.

De uma forma geral, neste conjunto de dados encontram-se os ficheiros vectoriais base de cada mês, ou seja, os ficheiros com todos os utentes georreferenciados até ao mês anterior (ficheiro final do mês anterior).

Este ficheiro resulta do seguinte processo: vão acrescentando-se os utentes que vão entrando e retirando os que vão dando saída, mensalmente. Este ficheiro apenas contém um campo com os códigos de utente e, a cada mês, é efectuada uma operação *Load* (carregamento de dados de um ficheiro vectorial para outro, com um campo de concordância, neste caso, o código de utente) a este ficheiro e o mesmo vai-se acrescentando de novos códigos de utente. Assim, obtém-se o ficheiro base com todos os códigos de utentes georreferenciados desde o primeiro mês até à data.

Ao ficheiro vectorial é efectuada uma operação de agregação de informação (*Join*) da tabela base de utentes, i.e., através do código de utente, faz-se uma ligação à tabela com a informação dos utentes e toda esta informação fica agregada ao ficheiro vectorial, o resultado deste processo é exportado como um novo ficheiro. Desta forma, este *Feature Dataset* incorpora mais um ficheiro vectorial, ou seja, o ficheiro base com a informação dos utentes, incluindo os graus de vulnerabilidade.

Assim sendo, a base de dados espacial dos utentes encontra-se organizada da seguinte forma:

- **File Geodatabase** (normalmente designada de utentes seguido do mês e ano: “Utentes_01_10”):
 - **Feature Dataset** (*Scratch_Workspace*):
 - *Geocoding_results* (ficheiro com o resultado da georreferenciação dos novos utentes).
 - **Feature Dataset** (*Utentes_autorizam*):
 - Ut_01_10_vulnerab (ficheiro com a informação da vulnerabilidade dos utentes);
 - Ut_01_10_vulnerab_georef_sim (ficheiro composto por todos os utentes que consentem a sua georreferenciação e representação – é este o ficheiro que é utilizado como base para o SGAGSE e para a aplicação online);
 - Ut_01_10_vulnerab_georef_nao (ficheiro composto por todos os utentes que não consentem a sua georreferenciação e/ou representação).

4.4. Cartografia de Vulnerabilidade

O Sistema Geográfico de Apoio à Gestão de Situações de Emergência (SGAGSE), tem como principais instrumentos a cartografia de vulnerabilidade dos utentes das valências de Centro de Dia (CD) e Serviço de Apoio Domiciliário (SAD) da SCML e as tabelas complementares com a informação sobre os utentes georreferenciados. Estes dois instrumentos são criados e organizados com base na informação proveniente das bases de dados espaciais referidas nos pontos anteriores, i.e., o ficheiro vectorial que contém a informação sobre os utentes que consentiram a sua georreferenciação e representação, juntamente com os dados relativos à vulnerabilidade dos mesmos. Esta informação é

separada por Estabelecimento da SCML, e a partir de cada um desses Estabelecimentos é criado um novo projecto, ou seja, uma peça cartográfica de vulnerabilidade por Estabelecimento da SCML. Os projectos que vão dar origem às peças cartográficas incorporam a seguinte informação:

- Ortofotomapas da localização;
- Limites das freguesias de Lisboa;
- Limites das áreas de código postal de 4 dígitos para Lisboa;
- Localização de elementos de orientação espacial: postos GNR, PSP, CTT, farmácias, hospitais públicos e particulares, centros de saúde e quartéis de bombeiros;
- Localização dos Estabelecimentos da SCML;
- Identificação dos limites da área de influência do SAD de cada Estabelecimento;
- Localização dos utentes representados pela cor do grau de vulnerabilidade a que estão afectos e identificados por um número.

Na figura número 45 pode-se observar a simbologia e organização de todos os elementos que foram elencados.

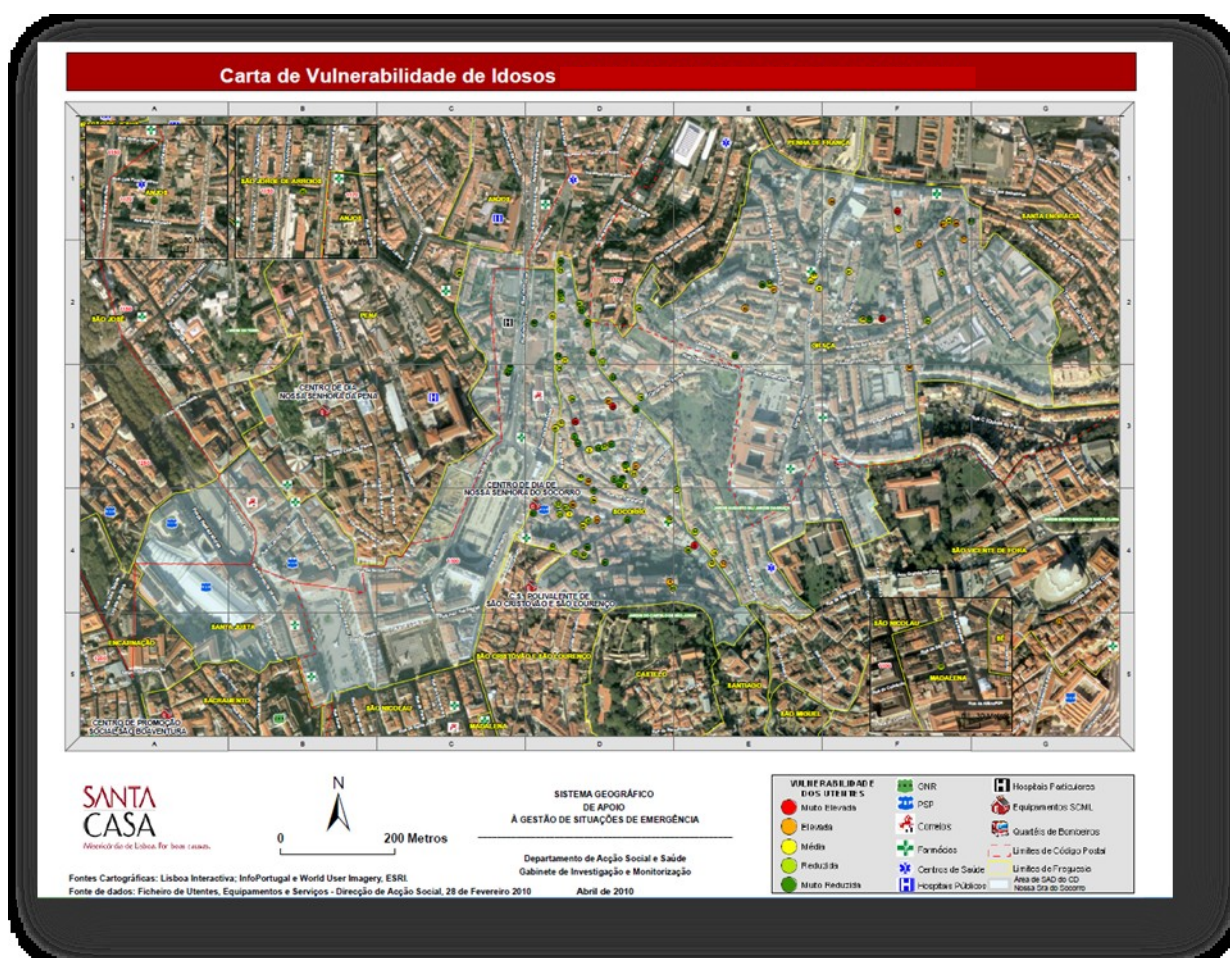


Figura número 45 – Carta de vulnerabilidade em formato horizontal de um Centro de Dia da SCML

Fonte: GIM, 2010

A figura número 45 é um exemplo de uma peça cartográfica do SGAGSE, neste caso, de um Centro de Dia do centro histórico da cidade, em formato horizontal. Na figura número 46 pode-se ver um exemplo de uma peça cartográfica de vulnerabilidade em formato vertical.



Figura número 46 – Carta de vulnerabilidade em formato vertical de um Centro de Dia da SCML

Fonte: GIM, 2010

A cada mapa do SGAGSE anexa-se uma tabela complementar que incorpora toda a informação que será importante aquando da intervenção no terreno em situação de emergência. Por exemplo, o Centro de Dia indicado tem 85 utentes que consentiram a sua georreferenciação e representação, então a tabela complementar terá 85 registos dos seguintes atributos:

- Número de identificação do utente em relação ao mapa;
- Código de utente;
- Nome do utente;
- Idade;
- Telefone;
- Morada;
- Freguesia
- Código postal;
- Grau de vulnerabilidade;
- Classe de vulnerabilidade.

Estes dois instrumentos são complementares aquando de uma situação de emergência, i.e., a peça cartográfica representa a localização dos utentes e a tabela complementar, provém a informação necessária sobre os utentes. O atributo designado “número de identificação” permite fazer a ligação entre o mapa e a tabela, ou seja, é o campo de ligação entre os dois instrumentos.

As tabelas e cartografia do SGAGSE são enviadas às responsáveis dos estabelecimentos de três em três meses. Aquando do envio das tabelas e mapas, duplicam-se os mesmos, isto é, enviam-se dois mapas, um para servir de apoio à gestão de situações de emergência, o outro para a responsável identificar possíveis erros de georreferenciação e indicar as suas correcções. Com as tabelas, o procedimento é o mesmo, uma tabela, considerada a original, serve para apoiar a gestão de situações de emergência, a outra tabela possui mais uma coluna denominada “observações responsável” e serve para a responsável pelo equipamento registar todos os erros, actualizações e correcções que identifique. Tanto o mapa com as correcções como a tabela são, a posteriori, remetidos novamente para o Gabinete de Investigação e Monitorização para se proceder às correcções e actualizações indicadas pelas responsáveis dos Estabelecimentos da SCML.

São estes os procedimentos relacionados com a cartografia de vulnerabilidade do SGAGSE que se executam no GIM. De uma forma geral, o contexto em que se trabalha e produz a cartografia de vulnerabilidade é o descrito neste capítulo.

5. Conclusões

Ao longo do presente relatório foram expostos, por vezes de forma extensa e pormenorizada, os procedimentos, actividades e funções que estavam intrinsecamente ligadas ao estágio realizado na Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML). Com o presente trabalho pretendeu-se relatar o percurso de um estágio em Sistemas de Informação Geográfica. A leitura deste relatório transmite a ideia das actividades, funcionalidades, potencialidades e importância que os Sistemas de Informação Geográfica têm ou podem ter para determinadas áreas de actuação, neste caso, a área da Acção Social.

A estrutura das descrições dos procedimentos e actividades relacionadas com os objectivos, obrigações e tarefas do Gabinete de Investigação e Monitorização (GIM), dão a perceber a cronologia do trabalho que se desenvolveu ao longo do estágio. Para as atribuições do Sistema de Informação Geográfica do Gabinete de Investigação e Monitorização da SCML, referidas neste trabalho, funcionarem sempre de forma eficaz e sem atrasos, a referida sequência de procedimentos e tarefas teria de ser sempre a descrita ao longo deste trabalho. Impreterivelmente, tal como em qualquer outra grande instituição ou organização do género, existem sempre dificuldades internas que dificultam, em muitos casos, a implementação de um SIG ou a obtenção das suas plenas funcionalidades.

A SCML apresenta uma organização estruturada em hierarquia e, assim sendo, forçosamente, existem tarefas e actividades que dependem de outros procedimentos e outras actividades que são “superiores”, levando a um funcionamento de processos em cadeia. Tal como foi descrito anteriormente, grande parte das actividades do GIM em SIG tem como fonte os dados do Ficheiro de Utentes. Estes dados são carregados por técnicos da Direcção de Sistemas e Tecnologias de Informação (DISTI) da SCML. Qualquer atraso nas tarefas dos técnicos da DISTI implica atrasos nas actividades do SIG do GIM.

Por outro lado, duas das vertentes de um SIG são as vertentes do hardware e do software, a implementação de um SIG e o seu bom funcionamento é, na sua maior parte, dependente destas duas vertentes. Um software de SIG exige uma constante complementaridade com outros inúmeros softwares para que possa corresponder aos

seus objectivos. O liveware, dataware, software e hardware terá de funcionar da melhor forma possível. No caso do GIM da SCML, e como em qualquer outra instituição que funcione em estrutura hierárquica, estas três últimas vertentes estão dependentes deste departamento alheio ao GIM, no caso da SCML, da DISTI que abrange o serviço de suporte informático, o que implica que o SIG do DASS-GIM esteja dependente da articulação com este departamento. Muitas das vezes, existem atrasos que podem comprometer o desenvolvimento das tarefas do SIG ou mesmo a inovação do SIG, devido a esta dependência. Está implícito que para a implementação de um SIG e para o seu funcionamento acontecer da melhor forma possível é necessário haver autonomia em todas as vertentes relacionadas com um SIG.

Aquando de um percurso académico relacionado com os SIG, na maior parte das vezes, não se tem o conhecimento dos problemas e obstáculos que surgem ou que estão ligadas à implementação e ao funcionamento de um SIG, numa organização ou instituição, seja pública ou privada. Através do referido estágio foi possível obter tal conhecimento e, desta forma, os dois parágrafos anteriores são um exemplo das dificuldades que estão ligadas à implementação e ao funcionamento de um SIG numa instituição como a SCML. Estas são as primeiras conclusões que se retiram deste percurso.

A SCML é uma instituição que, acima de tudo, é dedicada às boas causas. No Departamento de Acção Social e Saúde (DASS), todos os seus serviços e equipamentos têm como intuito, de uma forma geral, auxiliar e apoiar a população de Lisboa, em especial os mais desfavorecidos. A informação e o conhecimento são duas mais-valias para melhorar e apoiar as acções e objectivos do DASS. Um sistema de informação é um instrumento de grande importância, designadamente, um Sistema de Informação Geográfica, uma vez que permite gerar variada informação que tem a potencialidade de apoiar as políticas de intervenção e gestão de qualquer instituição ou organização. Os dados a que o GIM tem acesso são inúmeros, mas para que esses mesmos dados se traduzam em conhecimento é necessário saber utilizá-los.

Ao longo do percurso deste estágio, concluiu-se que um SIG tem a potencialidade de utilizar dados para gerar inúmeras formas de conhecimento. Muitas vezes os dados são muitos mas a informação ou conhecimento que se extrai é reduzida, o que é que isto significa? Uma instituição pode ter imensos dados armazenados, mas se esses dados não forem tratados, rentabilizados e/ou potencializados, a informação que se retirará desses

dados será muito pouco ou quase nenhuma. Neste campo, os sistemas de informação, como é o caso de um SIG, provam ser uma forte vantagem, isto porque todos os dados podem ser integrados nos mesmos de forma a gerarem informação ou conhecimento que apoie a decisão.

Um SIG permite que a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa possa traduzir grande parte da informação alfanumérica que detém em informação espacial. O facto de se poder visualizar a informação associada a uma localização traz imensas vantagens quer ao nível do planeamento estratégico, quer ao nível do planeamento operacional, ou seja, através de um sistema de informação espacial, é possível criarem-se os instrumentos necessários e fazerem-se as análises essenciais para que grande parte das atribuições dos serviços da SCML possam ser efectuadas de uma forma mais eficaz, célere e intuitiva. A possibilidade de saber onde está o quê, onde existe mais e vice-versa ou o que está mais perto ou mais longe, revela-se como sendo de grande utilidade para uma instituição como a SCML que tem uma vasta área de intervenção e, assim sendo, necessita de instrumentos que apoiem e potencializem os seus meios de intervenção e decisão. Desta forma, a informação georreferenciada é de extrema importância e permite que o SIG do GIM seja, de facto, uma poderosa ferramenta para a instituição.

Por conseguinte, conclui-se, de forma importante, através deste percurso que a forma como se utilizam os dados, ou o simples facto de se utilizarem os dados, integrados num SIG, pode melhorar a qualidade de informação para a tomada de decisão influenciando assim as decisões ou acções de qualquer empresa, organização ou instituição.

Hoje em dia, os termos *know-how*, *savoir-faire* ou conhecimento processual são muito utilizados quando se falam de empresas, organizações ou instituições. Estes termos, de uma forma simplista, significam saber como fazer algo. No que concerne a estes termos, o percurso deste estágio revelou duas importantes conclusões ou reflexões. Primeiramente, que os SIG são um poderoso instrumento para gerar conhecimento processual ou *know-how*, ao nível da instituição, por todas as razões que foram enunciadas neste trabalho e, em segundo lugar, que é necessário, ao nível dos técnicos, criar necessidades para se gerar o *know-how*, ou seja, permitir o acesso a dados que despertem ideias que criem as necessidades e dar maior liberdade técnica para que essas ideias possam ser colocadas em execução.

Concluindo, o balanço final deste estágio é muito positivo, uma vez que foram adquiridos vários conhecimentos, tanto a nível técnico, como a nível pessoal e foi possível reflectir sobre várias características, quer ao nível da implementação de um SIG quer do seu funcionamento dentro de uma instituição. Todo este conhecimento e reflexões são um complemento importante ao saber académico e preenchem algumas lacunas que ao nível académico não há a possibilidade de se resolverem. O conhecimento que se adquire numa licenciatura ou mestrado apenas fica completo quando há experiência profissional, pois a realidade entre o meio académico e o meio profissional divergem em alguns aspectos.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Luís; SANTOS, Alexandre; TEIXEIRA, João; SANTOS, Maria João; MACHADO, Paulo e OLIVEIRA, Tiago (2008), *Guião Metodológico de Procedimentos Técnicos em Sistemas de Informação Geográfica no Âmbito do Observatório do Envelhecimento*, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, p. 3 – 80 (Documento de trabalho de uso restrito);

BREDA, J., GEERTS J., (2001), *Care Dependency and Non-medical Care Use in Flander*, em *Arch Public Health*, 59, 329-346, 18 pp;

CAVION, Renata e PHILIPS, Jurgen (2006), *Os Fundamentos do Geomarketing: Cartografia, Geografia e Marketing*, p. 6 e 7;

GERARDO, Filomena (coord.); CONCEIÇÃO, Luís (co-coord.); LOPES, Elisabete (co-coord.); MOURA, Ana; SANTOS, Alexandre; MACHADO, Cristina; NEVES, Fátima; TEIXEIRA, João; VAIRINHOS, João; MARTINS, José; ALMEIDA, Luís; SANTOS, Maria João e OLIVEIRA, Tiago (2008), *Estudo da Caracterização do Envelhecimento na Cidade de Lisboa*, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, 168 pp;

FERNANDES, João; CONCEIÇÃO, Luís e SANTOS, Maria João (2009), *Estudo para a construção e implementação de um sistema de localização e avaliação da vulnerabilidade dos utentes idosos da SCML em situações de anomalia climática térmica*, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Departamento de Acção Social e Saúde, Gabinete de Investigação e Monitorização, p. 10 e 11 (Documento de trabalho de uso restrito);

INE/DME (2002), *Serviço de Geoinformação, indicado em O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e socio-económica recente das pessoas idosas*. Estudo elaborado pelo Serviço de Estudos sobre a População do Departamento de Estatísticas Censitárias e da População no âmbito da II Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, Madrid, p. 1 - 20;

SEGURANÇA SOCIAL (2006), *Respostas Sociais, nomenclaturas/conceitos*. Documento aprovado por sua excelência o Secretário de Estado da Segurança Social, em 2006.01.19, p. 1 e 2;

SHELKEY, Mary e WALLACE, Meredith (2002), *MedSurg Nursing, Katz Index of Independence in Activities of Daily Living*, 4 pp;

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2007), *Global Age-friendly Cities: A Guide*, p 4 -75.

Referências Bibliográficas online

<http://mapserver.org/> (6 de Junho de 2010, às 11 e 09m);

<http://repositorio-iul.iscte.pt/bitstream/10071/1953/1/Tese%20de%20Mestrado%20Lu%C3%ADs%20Peixoto.doc> (23 de Setembro de 2010, às 17h e 28m);

<http://resources.esri.com/ArcGISserver/index.cfm?fa=applications> (6 de Junho de 2010, às 10h e 59m);

http://webhelp.esri.com/ArcGISdesktop/9.2/index.cfm?id=5447&pid=5445&topicname=Commonly_used_address_locator_styles (23 de Setembro de 2010, às 17h e 55m);

http://webhelp.esri.com/ArcGISserver/9.3.1/dotNet/index.htm#whats_new_931.htm (6 de Junho de 2010, às 11h e 04m);

<http://www.caim.com.pt/main.php?id=ARE45a39524418f6&mid=ARE45a39524418f6&lg=pt> (18 de Dezembro de 2009, às 21h e 47m);

<http://www.commssoft.com/services.html> (15 de Maio de 2010, às 12h e 33m);

http://www.equal.pt/non_acessible/sobre_a_equal/O_que_equal.asp (18 de Dezembro de 2009, às 21h e 31m);

<http://www.scienceinafrica.co.za/2004/january/software.htm> (22 de Maio de 2010, às 18h e 22m);

<http://www.scml.pt/default.asp?site=historia&sub=&layout=> (23 de Janeiro de 2010, às 17h e 18m);

<http://www.scml.pt/default.asp?site=saude&sub=spsc&id=1&mnu=1&layout=>
(10 de Janeiro de 2010, às 22h e 55m);

<http://www.scml.pt/default.asp?site=scml&sub=&id=3&mnu=3&layout=> (19 de
Janeiro de 2010, às 22h e 40m);

[http://www.scml.pt/default.asp?site=social&sub=&ACT=24&id=0&dir=fXJnFj
yXqYPE&cat=92nAigGsO0m2&item=EZ5vip4WfBWm&layout=](http://www.scml.pt/default.asp?site=social&sub=&ACT=24&id=0&dir=fXJnFjyXqYPE&cat=92nAigGsO0m2&item=EZ5vip4WfBWm&layout=) (19 de
Janeiro de 2010, às 22h e 43m);

<http://www.websig.acs.min-saude.pt/> (22 de Abril de 2010, às 17h e 30m);

www4.dei.isep.ipp.pt/pest/docs/CEI-PEST-GuiaElabRel.doc (20 de Outubro de
2009, às 18h e 24m).

Anexos

Anexo 1 – Informação sobre os utentes disponível no ficheiro de utentes/informação base das listas nominais.

BW10									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Ano	Mes	Codigo	Nome	Sexo	Dt_Nascimento	Data_referencia	Idade	T_CS_TipoDocumento_ID
2	xxxx	xx	xxxxxxx	xxxxxx	x	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxxxxx

J	K	L	M	N
TIPO_DOC	Identificacao_Doc_Num	T_Nacionalidade_ID	NACIONALIDADE	T_Naturalidade_ID
xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx

AC12							
	O	P	Q	R	S	T	U
1	NACIONALIDADE	T_Concelhos2_Codigo	FREG_NASC	CONC_NASC	DISTR_NASC	Morada	Localidade
2	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxxx

V	W	X	Y	Z	AA	AB
C_Postal	Telefone	Residencia	T_Concelhos_Codigo	FREG_RES	CONC_RES	DISTR_RES
xxxx	xxxx	xxxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

AP14						
	AC	AD	AE	AF	AG	AH
1	T_TipoHabitacao_ID	HABITACAO	T_TipoAgregado_ID	AGREDADO	Pessoas	T_capitação_ID
2	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

AI	AJ	AK	AL	AM	AN
CAPITACAO	Valor	T_Habilitacao_ID	HABILITACAO	T_SituacaoProfissional_ID	SITUACAO_PROF
xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx

AP14 fx						
AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU
T_Profissão_ID	PROFISSAO	C_CUSTO	DIASL	Estabelecimento	T_Valencia_ID	VALENCIA
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

AV	AW	AX	AY
T_comparticipação_ID	T_comparticipação_Descricao	Comparticipacao	T_RazaoAdmissao_ID
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

AP14 fx						
	AZ	BA	BB	BC	BD	BE
1	ADMISSAO	Dt_Admissao	DEPENDENCIA_ID	Índice de Katz	DEPENDÊNCIA_KATZ	T_dependencia_ID
2	xxxx	xxx	xxx	xxxx	xxxx	xxxx

BF	BG	BH	BI
DEPENDENCIA	AjudaHoras	AjudaMinutos	ACOMPANHAMENTO EM CASA
xxxx	xxx	xxx	xxxx

AP14 fx				
	BJ	BK	BL	BM
1	ACOMPANHAMENTO EXTERNO	ACTIVIDADES CULTURAIS	ALFABETIZAÇÃO	ATELIER
2	xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

BN	BO	BP
CONVIVIO ACTIV OCUPAÇÃO	DELIGÊNCIAS EXTERNAS	FORNEC_DOMICILIO REFEIC_CONF_
xxxx	xxxx	xxxx

AP14			
	BQ	BR	BS
1	FORNEC_GENEROS ALIMENTARES	FORNEC_REFEICOES NO EQUIPAM_	GINÁSTICA
2	xxxx	xxxx	xxxx

BT	BU	BV	BW
HIGIENE DE HABITACAO	HIGIENE PESSOAL	OUTRA	PREP_REFEICOES NO DOM_UTENTE
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx

BX	BY	BZ
REFORCO ALIMENTAR	TRATAMENTO DE ROUPAS	UTILIZACAO BALNEARIO
xxxx	xxxx	xxxx

Anexo 2 – Tipologia de inconsistências no ficheiro de Utentes (in Guião de utilização do Relatório de Inconsistências)

Tipologia de inconsistências no Ficheiro de Utentes (FU).

I. Inconsistências Alfanuméricas.

1 – Idade:

Código	Tipo de inconsistência	Procedimentos a seguir
1.1	Campos em branco na coluna da data de nascimento, ou seja, data de nascimento não preenchida.	Corrigir no ficheiro de utentes e indicar à equipa do GIM que a alteração já foi efectuada.
1.2	Datas de nascimento irreais, isto é, idades fora do comum ou impossíveis, por exemplo, números negativos ou valores acima dos 120.	Corrigir no ficheiro de utentes e indicar à equipa do GIM que a alteração já foi efectuada.

2- Dependência e tipo de Serviço Prestado:

Nota Prévia: Recorda-se que para utentes que utilizam o balneário no equipamento, existe uma tipologia própria “Utilização de Balneário”, pelo que “Higiene Pessoal” deve ser utilizado apenas se o utente requer ajuda para realizar a sua higiene pessoal.

Código	Tipo de inconsistência	Procedimentos a seguir
2.1	A relação entre o tipo de dependência e o serviço prestado, neste caso, a Higiene Pessoal, é considerada improvável/suspeita, i.e., um utente com dependência do tipo “Não depende” e no serviço de higiene pessoal é indicado um valor.	Confirmar que está mal relacionado, efectuar a alteração no FU e indicar o mesmo à equipa do GIM ou confirmar que, de facto, está correcto por causas que só as responsáveis conhecem e informar o GIM do mesmo.
2.2	A relação entre o tipo de dependência e o serviço prestado, neste caso, a Higiene Pessoal, é considerada improvável/suspeita, i.e., um utente com dependência do tipo “Basta-se com alguma ajuda” apresenta no serviço de higiene pessoal um valor superior a 3 vezes por semana.	Confirmar que está mal relacionado, efectuar a alteração no FU e indicar o mesmo à equipa do GIM ou confirmar que, de facto, está correcto por causas que só as responsáveis conhecem e informar o GIM do mesmo.

3 – Tipo de Agregado Familiar e Número de Pessoas:

Código	Tipo de inconsistência	Agregado	Pessoas	Valor sugerido de dimensão familiar (Pessoas)	Procedimentos a seguir
3.1	Existe uma relação improvável/suspeita entre o tipo de agregado e o número de pessoas indicado	CASAL	Qualquer um que não 2	2	Alterar no ficheiro de utentes e indicar à equipa do GIM que a alteração já foi efectuada.
3.2	<i>idem</i>	CASAL C/FILHOS	Menos que 3	3	<i>idem</i>
3.3	<i>idem</i>	CASAL C/FILHOS OUTROS PARENTES	Menos que 4	4	<i>idem</i>
3.4	<i>idem</i>	CASAL E OUTROS PARENTES	Menos que 3	3	<i>idem</i>
3.5	<i>idem</i>	COM OUTRAS PESSOAS	Menos que 2	2	<i>idem</i>
3.6	<i>idem</i>	DESCONHECIDO	Todos	1*	<i>idem</i>
3.7	<i>idem</i>	IDOSO COM ASCENDENTE(S)	Menos que 2	2	<i>idem</i>
3.8	<i>idem</i>	IDOSO COM DESCENDENTE(S)ADULTO(S)	Menos que 2	2	<i>idem</i>
3.9	<i>idem</i>	IDOSO COM DESCENDENTE(S)MENOR(ES)	Menos que 2	2	<i>idem</i>
3.10	<i>idem</i>	MONOPARENTAL,COM OUTRAS PESSOAS	Menos que 3	3	<i>idem</i>
3.11	<i>idem</i>	MONOPARENTAL,COM OUTROS PARENTES	Menos que 3	3	<i>idem</i>
3.12	<i>idem</i>	MONOPARENTAL-CONJUGE FEMININO	Menos que 2	2	<i>idem</i>
3.13	<i>idem</i>	MONOPARENTAL-CONJUGE MASCULINO	Menos que 2	2	<i>idem</i>
3.14	<i>idem</i>	OUTRO LAR DE CRIANÇAS JOVENS	Todos	1	<i>idem</i>
3.15	<i>idem</i>	PESSOA SÓ	Qualquer um que não 1	1	<i>idem</i>

* Definiu-se 1 porque se é desconhecido o tipo de agregado, é duvidoso que existam por exemplo 11 pessoas no mesmo. Visto que isso pode alterar em muito o nível de vulnerabilidade de um utente, adoptou-se por uma estratégia em que, até que seja confirmado que o valor de dimensão familiar esteja correcto, nos casos desconhecidos é sempre composto por uma pessoa de modo a, preventivamente, aumentar o grau de vulnerabilidade associado.

4. Números de Documento de Identificação duplicados ou sem número de documento de identificação:

Código	Tipo de Inconsistência	Procedimentos a seguir
4.1	O utente não apresenta número de documento de identificação.	Alterar no ficheiro de utentes e indicar à equipa do GIM que a alteração já foi efectuada.
4.2	O número de documento de identificação está duplicado.	Caso seja do mesmo Equipamento, actualizar o mais antigo e eliminar o mais recente, se não, contactar do outro Equipamento em causa e informa-la de forma a uniformizar os dados pessoais em ambos os registos. *

* Nos casos em que um utente está registado num Equipamento na valência de Centro de Dia e noutro Equipamento em valência de Serviço de Apoio Domiciliário, é necessário que as responsáveis sempre que actualizem a informação pessoal sobre esse utente informem a responsável do outro Equipamento para o fazer também, isto para que a informação esteja sempre uniformizada e actualizada.

II. Inconsistências Geográficas.

5. Freguesia:

Código	Tipo de Inconsistência	Procedimentos a seguir
5.1	A freguesia de residência do utente indicada no FU não é a mesma que a freguesia do utente georreferenciado.	Das duas uma, ou a situação se verifica e terá de ser alterado no FU e reportado ao GIM ou poderá ter havido um erro de georeferenciação e, na realidade, a freguesia do utente é a indicada no FU e aí o mesmo terá de ser explicado à equipa do GIM para efectuar a verificação e correcção.

6. Código Postal:

Código	Tipo de Inconsistência	Procedimentos a seguir
6.1	O código postal do utente indicado no FU não corresponde ao código postal do utente georreferenciado.	Das duas uma, ou a situação se verifica e terá de ser alterado no FU e reportado ao GIM ou poderá ter havido um erro de georeferenciação e, na realidade, o código postal do utente é o indicado no FU e aí o mesmo terá de ser explicado à equipa do GIM para efectuar a verificação e correcção.

7. Moradas por Georreferenciar*:

Código	Tipo de Inconsistência	Procedimentos a seguir
7.1	A morada do utente não apresenta número de polícia.	Alterar no FU e indicar à equipa do GIM a alteração. Aquando da introdução da informação sobre o n.º de polícia, informar o GIM para proceder a georeferenciação o mais breve possível.
7.2	Número de polícia da morada do utente inexistente na base de dados, <i>Google Maps</i> ou <i>Lisboa Interactiva</i> .	Seguir as indicações indicadas no ficheiro Word com o <i>ScreenShot</i> e enviar o mesmo (resolvido) para a equipa do GIM.
7.3	Várias possibilidades de Georeferenciação—indicar a localização correcta.	Seguir as indicações indicadas no ficheiro Word com o <i>ScreenShot</i> e enviar o mesmo (resolvido) para a equipa do GIM.

* Salvo excepções relacionadas com a ausência de um nº de polícia ou designação do arruamento, às moradas por georreferenciar anexam-se sempre um ficheiro do Word com um *ScreenShot* da área onde se encontra a morada em causa.

III. Utentes sem informação do consentimento em relação à georreferenciação.

Código	Situação	Procedimentos a seguir
8.1	Utentes consentiu apenas georreferenciação mas não a partilha dessa informação.	
8.2	Utente recusou a georreferenciação do local de residência.	
8.3	Utente sem qualquer informação acerca do seu consentimento para utilização de dados pessoais.	Confirmar a existência do registo em papel e em caso afirmativo contactar a secretaria da DIAS. Caso contrário é necessário que o utente preencha a folha de consentimento.

IV. Outras.

Código	Tipo de inconsistência	Procedimentos a seguir
9.1	Nesta opção o caso que levantou questões à equipa do SGAGSE é descrito de modo a ser entendido pela responsável de equipamento/valência.	

Anexo 3 – Ficha de Avaliação Diagnóstica. Avaliação da Capacidade Física e Funcional (Índice de Katz).



Ficha de Avaliação Diagnóstica – (Atualização) (Anexo ao Mod.031/AS) Avaliação da Capacidade Física e Funcional - (Índice de KATZ)

CENTRO DE DIA:

Nome do Cliente:

Data: / /

AValiação da Capacidade Física e Funcional (Índice de KATZ)

TOMAR BANHO (na banheira ou chuveiro)	
Não recebe assistência (entra e sai da banheira sem ajuda)	<input type="checkbox"/>
Recebe assistência no banho apenas a uma parte do corpo, (como costas ou uma perna ou entrar ou sair da banheira)	<input type="checkbox"/>
Recebe assistência no banho a mais de que uma parte do corpo	<input type="checkbox"/>
Observações:	

VESTIR-SE (tira as roupas das gavetas e armários incluindo roupa de baixo, roupa de saída usando fixadores – incluindo suspensórios se utilizados)	
Obtém as roupas e veste-se completamente sem auxílio	<input type="checkbox"/>
Obtém as roupas e veste-se sem auxílio, exceto para atar os sapatos	<input type="checkbox"/>
Recebe auxílio para preparar as roupas ou para se vestir, ou fica parcial ou completamente despido	<input type="checkbox"/>
Observações:	

CASA DE BANHO(cuidados de higiene) – vai à casa de banho para urinar ou defecar, limpa-se sozinho após defecar ou urinar e arranja as roupas.	
Vai à casa de banho para o processo de eliminação, limpa-se e compõe as roupas sem auxílio (pode usar objectos de suporte como bengala, muleta ou cadeira derotas e pode preparar a Amasadeira para a noite, despejando-a de manhã)	<input type="checkbox"/>
Recebe assistência para ir à casa de banho ou para se limpar, para vestir as roupas ou para Preparar o bacio para passar a noite.	<input type="checkbox"/>
Não vai à casa de banho para o processo de eliminação	<input type="checkbox"/>
Observações:	

Mod.038/AS

1

TRANSFERÊNCIA	
Deita-se e levanta-se da cama assim como se senta e levanta da cadeira sem auxílio (pode usar objectos de suportes como muletas ou bengala)	<input type="checkbox"/>
Necessita de auxílio para se deitar e levantar da cama e para sentar e levantar da cadeira	<input type="checkbox"/>
Não sai da cama	<input type="checkbox"/>
Observações:	
CONTINÊNCIA	
Controla os movimentos de urinar e defecar por si próprio	<input type="checkbox"/>
Tem acidentes ocasionais	<input type="checkbox"/>
Ajuda na verificação do controlo da retenção na urina e fezes, usa cateter ou é incontinente	<input type="checkbox"/>
Observações:	
ALIMENTAÇÃO	
Alimenta-se sem ajuda	<input type="checkbox"/>
Alimenta-se sem ajuda exceto para cortar carne ou pôr manteiga no pão	<input type="checkbox"/>
Recebe assistência na alimentação ou é alimentado em parte ou completamente por tubos ou fluidos intravenosos	<input type="checkbox"/>
Observações:	

Observações:

Assinatura do Técnico: